

Soluções de codificação com pouco ou nenhum odor para fabricantes de doces e confeitaria

Certos confeitos, como o chocolate, são suscetíveis à absorção de odor e, portanto, exigem cuidado especial na codificação. *A solução escolhida não deve afetar sua produtividade.*



Suas linhas funcionam rapidamente, por longos períodos e fabricam produtos sensíveis às condições ambientais. Uma tecnologia de codificação pode ser perfeita para suas velocidades de linha por secar rapidamente, mas se a tinta tiver uma base de solvente forte e não for ideal para produtos sensíveis aos odores do ambiente, há o risco potencial de comprometer a qualidade do produto.

Neste guia técnico, discutiremos as quatro principais tecnologias de codificação ideais para codificar doces e confeitos que exigem um ambiente com pouco ou nenhum odor.



Índice

Atendendo velocidades de produção
e evitando odores relacionados à
impressão 3

Soluções versáteis de codificação
para a sua linha e necessidades de
codificação exclusivas 4

Soluções:

Jato de Tinta Contínuo (CIJ) 5

Jato de Tinta Térmico (TII) 6

Impressão por Transferência
Térmica (TTO) 7

Sistemas a laser 8

A vantagem da Videojet 9

Atendendo velocidades de produção e evitando odores relacionados à impressão

Para atender às necessidades das empresas de doces e confeitos, os fabricantes de equipamentos de embalagem forçam suas máquinas até o limite e lançam produtos continuamente no mercado que podem embalar a velocidades maiores.

Além disso, as tendências têm forçado os fabricantes a produzir pacotes em dose única e em menores porções que operem a velocidades de rendimento mais altas do que de produtos inteiros.

Juntamente com esses requisitos de velocidade crescente, também há maiores variedades de produto e formatos de embalagens que criam mais complexidade para os produtores. Por exemplo, não é incomum um produtor embalar cookies individuais cobertos com chocolate em uma linha com 65 produtos por minuto enquanto também produz chocolates em outra linha a mais de 350 produtos por minuto. Alguns produtores podem, inclusive, passar de 500 produtos por minuto.



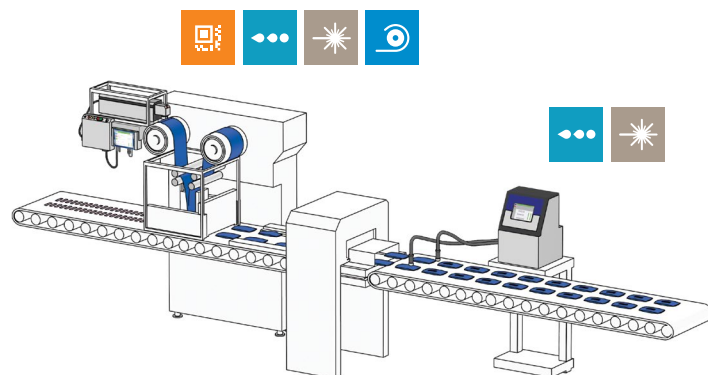
Essas velocidades podem ser desafiadoras para algumas tecnologias de codificação, uma vez que precisam imprimir rapidamente e produzir códigos prontos para o contato com outras embalagens ou para os trilhos do transportador logo em seguida. Embora muitas tecnologias de codificação digital possam atender aos requisitos de substrato e velocidade dos produtores de doces e confeitos, alguns hesitam em incorporar tecnologias que utilizam tintas contendo MEK. Um conceito equivocado comum é o de que a qualidade do produto seria afetada negativamente por todas as tintas utilizadas em impressoras CIJ e TIJ. Embora seja verdade que essas tecnologias utilizam tintas à base de solvente, nem todas as impressoras e tintas são fabricadas da mesma forma.

Soluções versáteis de codificação para a sua linha e necessidades de codificação exclusivas

Empresas de doces e de confeitaria podem escolher entre uma variedade de tecnologias analógicas de codificação, como roller coders ou impressoras de gravação a quente. Também há uma variedade de impressoras digitais, como laser ou TTO, para atender as necessidades dessas empresas. Impressoras digitais oferecem mais confiabilidade, trocas mais rápidas, são à prova de erros e normalmente podem oferecer um custo total de propriedade menor em comparação a impressoras analógicas.

As impressoras digitais são perfeitas para atender os requisitos de velocidade de linha em toda uma gama de aplicações flow pack, desde biscoitos de chocolate embalados a uma baixa velocidade até chocolates individuais ultrarrápidos. Os sistemas de TTO, CIJ, TIJ e a laser são particularmente adequados para codificação a altas velocidades com pouca ou nenhuma emissão de odor, e podem oferecer uma interface de usuário de software comum para administrar várias tecnologias de impressão.

A velocidade de linha, o substrato das embalagens, a localização do código necessária e a tolerância na emissão de odor são alguns dos critérios principais que determinarão qual tecnologia de impressão os produtores irão utilizar. Também é muito importante considerar a integração da linha, uma vez que essas diferentes tecnologias podem ser integradas em diferentes locais na sua linha. A integração na máquina de embalagens (flow pack, encartuchadora, embaladora vertical, etc.) é ideal, uma vez que oferece o maior controle para o posicionamento do código em embalagens e, portanto, produz códigos de maior qualidade. Embora a transportadora seja o ponto de integração mais fácil, esse posicionamento pode gerar códigos tremidos devido à vibração natural dos produtos na embalagem. Abaixo, há um exemplo de uma linha de produção mostrando onde as diversas tecnologias de impressão podem ser integradas.



Sistemas de codificação a laser

Feixe de luz infravermelha, que criam marcações no local em que o feixe entra em contato com a superfície da embalagem.



Jato de tinta térmico (TIJ)

Impressão sem contato baseada em tinta, geralmente usada para imprimir matrizes de dados 2D e outros códigos de barras.



Jato de tinta contínuo (CIJ)

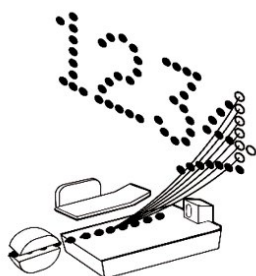
Impressão à base de tinta com até cinco linhas de texto e códigos de barras 2D em diversos tipos de embalagem, incluindo embalagem estacionária por meio de sistemas de travessia.



Impressão por transferência térmica (TTO)

Um cabeça de impressão controlado digitalmente derrete com precisão a tinta de um ribbon diretamente em filmes flexíveis para imprimir em tempo real e com alta resolução.

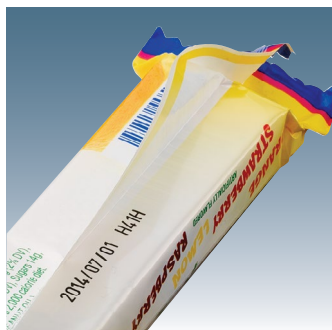
Jato de Tinta Contínuo



Por que essa tecnologia?

As impressoras CIJ produzem linhas de código simples e são ideais para aplicações flow pack. São econômicas para produtores de volumes baixos a médios e integram-se facilmente aos equipamentos de produção existentes. As tintas CIJ secam mais rápido e podem acomodar linhas de confeitaria de alta velocidade de até 500 pacotes por minuto. Embora essa tecnologia de codificação use tintas à base de solvente (como MEK), fabricantes avançados oferecem tintas CIJ adequadas para o uso com produtos sensíveis ao odor, como o chocolate. Essa tecnologia de codificação também não tem contato e não perfura a embalagem.

Considerações de aplicação



Ao escolher a tecnologia CIJ, você deve usar tintas como a V421, que não contêm MEK, tinta à base de metanol, que praticamente não possui odor e é ideal para linhas flow pack de chocolate. Adequadas para linhas de velocidades moderadas, essa tinta seca em torno de dois segundos (dependendo da aplicação) e apresenta boa adesão a embalagens comuns da indústria de confeitaria, incluindo sacos de polietileno e embalagens termorretráteis. Quando for necessária uma velocidade mais alta, a tinta à base de etanol V462 seca em um segundo. Essa tinta apresenta um odor fraco e quase imperceptível e compete em aderência com tintas à base de MEK tradicionais em substratos brilhantes.

Jato de Tinta Térmico



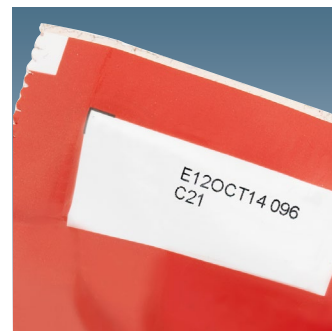
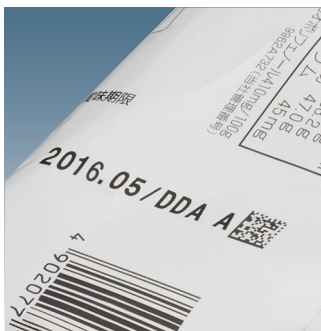
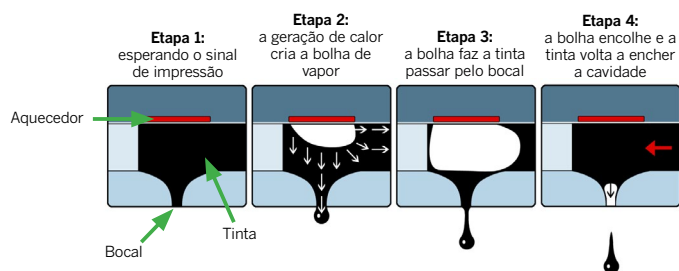
Por que essa tecnologia?

Como a CIJ, a TIJ também usa tintas à base de solventes que secam rapidamente, sendo ideais para linhas de produção rápidas e de alto volume. Os benefícios da TIJ incluem uma pequena área de ocupação, simplicidade na manutenção e fácil integração às linhas de produção. A TIJ tem a capacidade exclusiva de imprimir códigos longos e em alta resolução, incluindo códigos de barras ou de aplicações de jogos. Embora as impressoras TIJ emitam odor, isso acontece apenas quando elas estão operando, diferentemente de outras tecnologias que emitem odor sempre que estão ligadas. Impressoras TIJ tradicionais são ideais para imprimir em substratos porosos. Porém, com os recentes avanços na tecnologia, a impressão de alta resolução em substratos não porosos agora também é uma possibilidade. Como a CIJ, a TIJ também é sem contato e não perfura a embalagem.

Considerações de aplicação

Antigamente, a TIJ não era uma solução ideal para doces e confeitaria devido à sua aderência precária a substratos não porosos. A Videojet criou o primeiro cartucho TIJ utilizando tintas à base de MEK. Isso ajuda a permitir que os produtores imprimam em materiais não porosos, incluindo lâminas metálicas, filmes e plásticos comuns em aplicações de rótulos flow pack. Contudo, a quantidade de MEK utilizada é apenas uma fração da utilizada em tintas CIJ comuns. Assim, oferece um baixo impacto de odor e menos emissões ambientais. Por fim, diferente de outros sistemas TIJ, o Cartridge Readiness System™ ajuda a garantir uma qualidade de código consistente mesmo após interrupções no fluxo da produção.

Figura 1



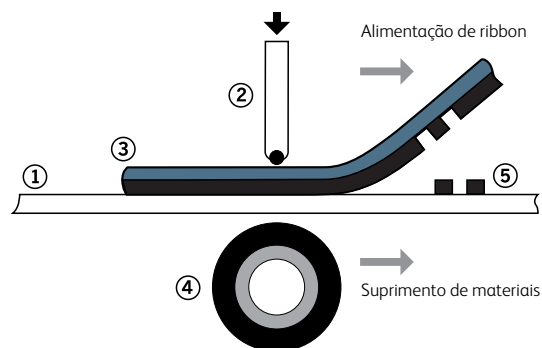
Impressão por Transferência Térmica



Por que essa tecnologia?

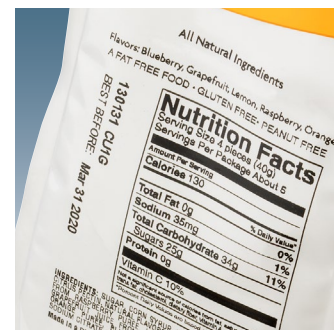
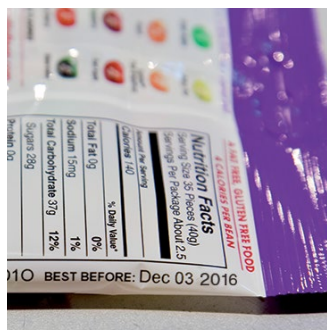
Diferentemente da CIJ e TIJ, a TTO não usa solventes, não possuindo qualquer emissão ambiental. Em vez disso, ela usa o ribbon, que, uma vez utilizado, pode ser eliminado sem manuseio especial para substâncias perigosas. Como a CIJ e a TIJ, a TTO não perfura a embalagem. A TTO possui um tempo de secagem praticamente instantâneo e, dessa forma, é ideal para flow packs que não permitem muito tempo antes que os produtos entrem em contato com trilhos ou outros produtos.

Uma das vantagens principais dessa tecnologia é sua capacidade de imprimir informações em alta resolução, como logotipos, informações nutricionais, números de lote e datas de validade. Essa capacidade de alta resolução permite que as empresas de confeitaria utilizem filme flexível para diferentes produtos e codifiquem as informações específicas do produto durante a embalagem. Isso economiza tempo de troca e custos de manutenção de inventário. As limitações da tecnologia incluem velocidades de impressões comuns de não mais de 400 pacotes por minuto e a necessidade de parar a linha para trocar o ribbon.



Considerações de aplicação

As impressoras TTO devem estar diretamente integradas ao equipamento de embalagem. Embora a função possa ser a mesma, os equipamentos de embalagem de diferentes fabricantes são produzidos de outra maneira e podem exigir suportes especializados e outros acessórios. Portanto, é importante encontrar uma empresa com a experiência, o software e os acessórios certos para concluir a integração sem dificuldades. Por fim, as impressoras TTO podem ser extremamente confiáveis e necessitam de pouca manutenção em comparação a outras tecnologias de codificação. Algumas impressoras TTO também maximizam o uso do ribbon e reduzem o tempo de inatividade necessário para a sua substituição, proporcionando uma maior economia de ribbon.

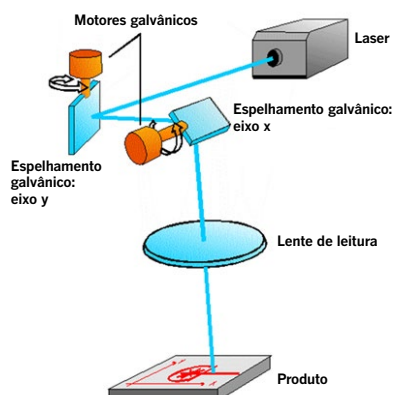


Sistemas de codificação a laser



Por que essa tecnologia?

A codificação a laser é ideal para operações de alto volume e possui capacidade suficiente para 400 peças por minuto, que é a produção típica de doces e confeitaria. Em vez da “impressão” nos produtos no sentido convencional, os produtos são gravados com seus respectivos dados de codificação. Naturalmente isentos de tinta e fluido, impressões a lasers não acarretam a mesma preocupação com o odor da tinta e seu potencial para afetar produto descoberto. Contudo, diferente das impressoras CIJ e TIJ, a impressão a laser exige um extrator de fumaça e um filtro (os únicos consumíveis para essa tecnologia de codificação) que removem imediatamente quaisquer partículas geradas no processo de marcação a laser. Um recurso agregado dessa tecnologia é sua contribuição para o meio ambiente, uma vez que os lasers não liberam Compostos Orgânicos Voláteis para a atmosfera. Com a configuração correta do laser, o risco de perfuração da embalagem é muito pequeno. Contudo, uma boa alternativa para evitar completamente este desafio é codificar na aba da embalagem e prevenir a exposição à principal camada de proteção da embalagem.



Considerações de aplicação

O laser é uma grande escolha para velocidades rápidas e pouca manutenção. A Videojet oferece campos maiores de marcação que podem codificar dois pacotes praticamente ao mesmo tempo e economizar a despesa desnecessária de comprar dois lasers para realizar a mesma quantidade de impressão. Um grande campo de marcação ajuda a otimizar as configurações de energia e evita a queima do filme. Com a maior seleção de configurações a laser da indústria, podemos ajudá-lo a encontrar a configuração certa para sua aplicação. Isso significa que você não precisa comprar um laser com mais capacidade do que precisa (e a um preço maior).



A Vantagem da Videojet:

Com mais de quatro décadas de experiência industrial, a Videojet entende não apenas de tecnologia de codificação, mas também de fabricação de doces e confeitaria.

Possuímos a técnica para oferecer documentação de orientação sobre como cada solução de codificação e seus respectivos consumíveis podem interagir com o seu produto. Adicione nossos especialistas em aplicação em campo, nossos laboratórios de amostras de última geração e a maior rede de serviços do setor e podemos ajudá-lo a tomar a decisão certa de codificação e de seleção da tinta adequada ao produto para a sua necessidade de aplicação específica.

Dependendo da sua aplicação específica e das suas necessidades comerciais, podemos oferecer:

- Soluções com pouco ou nenhum odor
- Códigos de alta qualidade, do simples ao complexo
- Boa aderência mesmo em embalagens brilhantes
- Capacidades de impressão em alta velocidade, incluindo linhas flow pack
- Soluções ecológicas

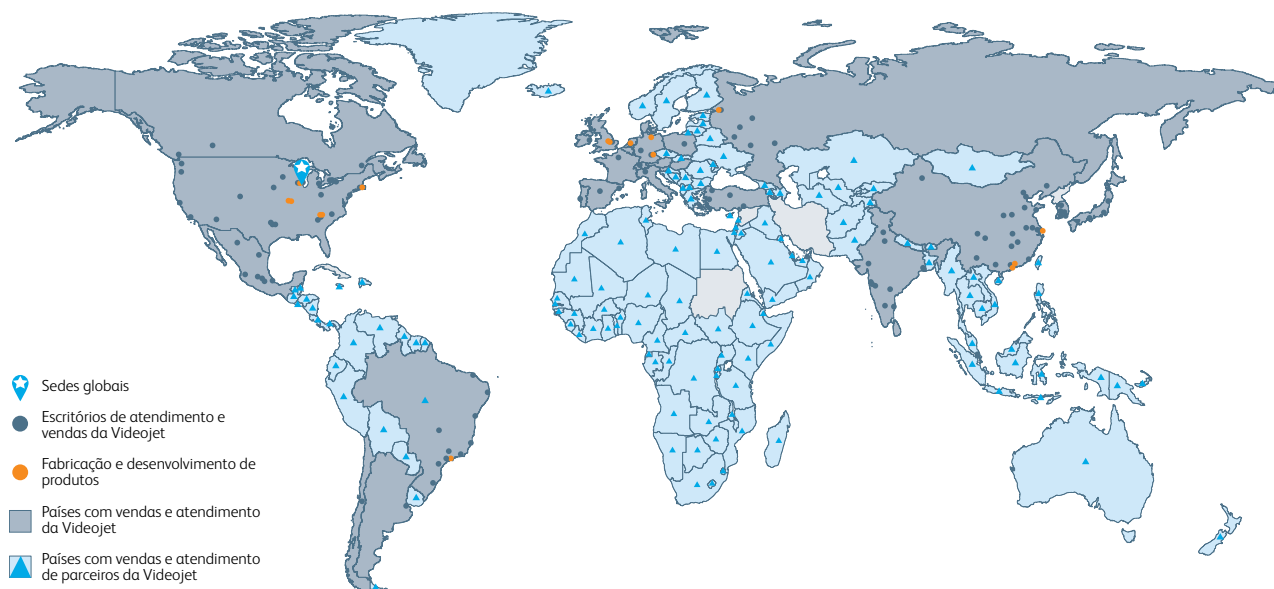
Para obter mais informações sobre a nossa linha completa de produtos e serviços, entre em contato com a Videojet e deixe um de nossos especialistas oferecer uma consultoria gratuita da linha de produção. Ou, para saber mais, acesse www.videojet.com.

A tranquilidade é uma característica padrão

A Videojet Technologies é líder mundial no mercado de identificação de produtos. Ela oferece equipamentos de marcação, codificação e impressão gráfica em linha, fluidos para aplicações especiais e serviços de ciclo de vida de produtos.

Nosso objetivo é formar uma parceria com os clientes nos setores de bens de consumo embalados, farmacêuticos e industriais, aumentando sua produtividade e protegendo suas marcas, além de estar à frente das tendências do mercado e cumprir as regulamentações do setor. Com o nosso conhecimento em aplicações para clientes e a nossa tecnologia líder em jato de tinta contínuo (CIJ), jato de tinta térmico (TIJ), marcação a laser, impressão por transferência térmica (TTO), codificação e rotulação de caixas e uma ampla variedade em impressão gráfica, a Videojet tem mais de 325.000 unidades instaladas no mundo todo.

Nossos clientes confiam nos produtos da Videojet para codificação em mais de 10 bilhões de produtos todos os dias. O suporte de vendas ao cliente, de aplicação, de serviços e de treinamento é oferecido por operações diretas com uma equipe de mais de 3 mil integrantes em mais de 26 países no mundo todo. Além disso, a rede de distribuição da Videojet inclui mais de 400 distribuidores e OEMs, atendendo 135 países.



Ligue para **351 219 587 810 / 1**
Envie um e-mail para
informacion@videojet.com
ou acesse **www.videojet.pt**

VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L.
Rua José Martinho dos Santos nº 5 loja 1
2615 - 356 Alverca do Ribatejo
Lisboa – Portugal

© 2014 VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L. — Todos os direitos reservados.

A Videojet em Portugal possui uma política de melhoria contínua dos produtos. Reservamo-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.