

## **Soluções de codificação com baixo odor e baixo COV para aplicações sensíveis ao odor**

Compreensão das tecnologias disponíveis e considerações sobre a aplicação



Entender o que os clientes valorizam, selecionar as tintas apropriadas para as aplicações e determinar como integrar a marcação e a codificação em processos de produção podem ser tarefas desafiadoras. Você precisa de um parceiro com experiência e tecnologia que você pode confiar para ajudá-lo com todos os aspectos de marcação e codificação para produtos sensíveis ao odor.



## Índice

Atendendo velocidades de produção e evitando odores relacionados à impressão 3

Qualidade do produto e sensibilidade a condições ambientais 4

### **Soluções:**

Jato de tinta contínuo (CIJ) 5

Jato de tinta térmico (TII) 6

Impressão por transferência térmica (TTO) 7

Marcação a laser 8

A vantagem da Videojet 9

# Atenda aos requisitos de produção e evite odores relacionados à impressão

Os fabricantes que fornecem produtos sensíveis ao odor têm necessidades exclusivas ao selecionar a tecnologia de codificação. Eles não apenas se preocupam com a identificação e a integração da solução que melhor atende às necessidades de sua produção, mas também com a seleção da tecnologia e da tinta que não afete a qualidade de seus produtos.

**Com produtos sensíveis ao odor, pode ser difícil saber qual tecnologia de codificação é a ideal para a sua aplicação.**

Além de selecionar a tecnologia de marcação ideal que não afeta negativamente o seu produto, elementos como velocidade da linha e permanência do código em diversos substratos também devem ser levados em consideração. Selecionar uma codificação e marcação especializada para formar uma parceria pode ser tão difícil quanto a identificação e a integração de uma solução ideal de codificação em sua linha de produção.

Embora muitas tecnologias de codificação digital possam atender aos requisitos de substrato e velocidade dos produtores de produtos sensíveis ao odor, alguns hesitam em incorporar tecnologias que utilizam tintas contendo MEK ou similares.

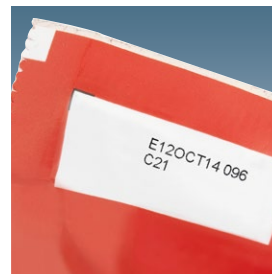
Um conceito equivocado comum é o de que a qualidade do produto seria afetada negativamente por todas as tintas utilizadas em impressoras CII e TII. Embora seja verdade que essas tecnologias utilizam tintas à base de solvente, nem todas as impressoras e tintas são fabricadas da mesma forma.

Além disso, outras tecnologias de codificação, incluindo a marcação a laser e impressão por transferência térmica (TTO) oferecem opções sem solvente.





# Qualidade do produto e sensibilidade às condições ambientais



Uma tecnologia de codificação pode ser perfeita para sua aplicação, 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.

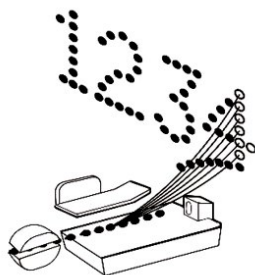
## Baixo odor e baixo COV

Determinados bens de consumo e alimentos tendem a adquirir odores do ambiente durante os processos de fabricação, embalagem e codificação. Para os clientes que precisam de um código de alto contraste, sem contato e que requer uma tinta à base de solvente, a Videojet oferece tintas de baixo odor e de baixo COV (compostos orgânicos voláteis). Os COVs são produtos químicos orgânicos que têm uma alta pressão de vapor, fazendo com que eles evaporem em temperatura ambiente. Tintas com COV são desenvolvidas para promover alta aderência e tempos de secagem rápidos. Muitas das tintas da Videojet foram especialmente formuladas com solventes e resinas/corantes compatíveis que são projetados para não impor sabores indesejados. Tintas de baixo odor são projetadas para reduzir a necessidade de ventilação, no entanto, a boa ventilação é recomendada para os fabricantes que usam opções de tinta de baixo COV.

**Usado para:** Embalagens de confeitaria e panificação e outras embalagens alimentícias, incluindo pão, chocolate, doces e confeitarias que são codificados próximos ao processo de preenchimento alimentício. Também ideal para embalagens de produtos de tabaco.



# Jato de tinta contínuo (CIJ)



## Por que essa tecnologia?

As impressoras CIJ produzem linhas de código simples e são ideais para flow pack, bolsas, ensacamento vertical, frascos, garrafas ou aplicações de panificação. São econômicas para fabricantes de todos os volumes e se integram facilmente aos equipamentos de produção existentes. As tintas CIJ secam rapidamente e podem operar em ambientes tanto de alta velocidade quanto de baixo volume. 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. Essa tecnologia de codificação também é sem contato, oferece tempos de secagem rápidos e é projetada para aplicação em embalagem sem perfuração.



## Considerações de aplicação

Há uma filosofia comum que tintas à base de MEK são as únicas opções para tempos de secagem rápidos e uma boa aderência. Essa filosofia não é verdadeira e a Videojet tem opções de tinta que atendam aos requisitos e necessidades de tempo de secagem rápida e a aderência. Para codificação de CIJ, recomendamos que os produtores considerem usar tintas que usam solventes não MEK como base, como o álcool. Adequadas para a maioria das aplicações sensíveis ao odor, as tintas à base de álcool oferecem boa aderência em vários tipos de embalagens, são praticamente sem odor e, dependendo da sua aplicação, secam em torno de dois segundos. Quando são necessários tempos mais rápidos de secagem para aplicações de maior velocidade, uma tinta com base em álcool pode secar em um segundo. O álcool apresenta um odor fraco e compete em aderência com tintas à base de MEK tradicionais em substratos brilhantes. A Videojet também oferece tintas alimentícias, bem como as tintas para impressão em cascas de ovos.

# Jato de tinta térmico (TIJ)



## Por que essa tecnologia?

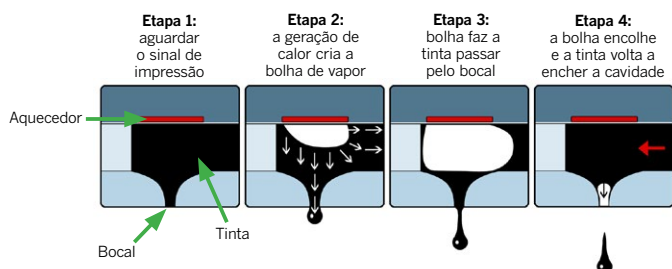
Como a CIJ, a TIJ também usa tintas à base de solventes que secam rapidamente, sendo ideais para linhas de produção rápidas e de alto volume. Os benefícios da TIJ incluem uma pequena área de ocupação, simplicidade na manutenção e fácil integração às linhas de produção. A TIJ é capaz de imprimir códigos de alta resolução, incluindo códigos de barras e códigos para programas promocionais e de fidelidade. Embora as impressoras de 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, na TIJ também não há contato e não perfura a embalagem. A TIJ é ideal para codificação em filmes flexíveis e papelão revestido.

## Considerações de aplicação

Antigamente, a TIJ não era uma solução ideal devido à sua aderência precária a substratos não porosos. A Videojet criou o primeiro cartucho TIJ utilizando tintas à base de MEK para a impressora 8610. 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. A quantidade de MEK utilizada na 8610 é apenas uma fração da utilizada em tintas CIJ comuns. Assim, oferece um baixo impacto de odor e menos emissões ambientais. Por fim, diferentemente de outros sistemas de TIJ, o Cartridge Readiness System™ ajuda a garantir uma qualidade de código consistente mesmo após interrupções no fluxo da produção.

Para substratos porosos, a Videojet oferece a 8510 e muitas outras tintas à base de água para praticamente qualquer aplicação.

Figura 1



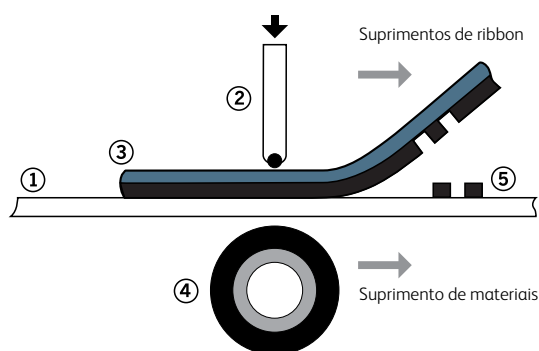
# Impressão por Transferência Térmica (TTO)



## Por que essa tecnologia?

A TTO não usa solventes, o que não resulta em emissões ambientais. Em vez de tintas fluidas, a TTO usa ribbons compostos por ceras e resinas sólidas, sem solventes. Com tempos de secagem praticamente instantâneos, a TTO é ideal para flow packs que não permitem muito tempo antes que os produtos entrem em contato com trilhos ou outros produtos. Depois de usado, o ribbon de TTO pode ser descartado sem a necessidade de saber lidar com substâncias perigosas.

Uma das vantagens principais dessa tecnologia é sua capacidade de imprimir informações em alta resolução, como logotipos, fatos nutricionais, informações sobre alérgenos, números de lote e datas de validade no flow pack e nas embalagens de vedação e preenchimento na vertical. Essa capacidade de alta resolução permite que os produtores 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. A TTO é ideal para aplicações em execução abaixo de 400 pacotes por minuto.



## 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 um parceiro de codificação com a experiência, o software e os acessórios certos para concluir a integração sem dificuldades.

As impressoras TTO podem ser extremamente confiáveis e necessitam de pouca manutenção em comparação com outras tecnologias de codificação. As impressoras de TTO da Videojet também maximizam o uso do ribbon e reduzem o tempo de inatividade necessário para a sua substituição, proporcionando uma maior economia de ribbon.

Aplicações específicas, como embalagens de pão, podem utilizar um material de PE fino. Como o substrato não pode ter uma barreira para separar o produto dos compostos orgânicos voláteis e a película fina é suscetível a queima, uma solução de TTO pode ser ideal no lugar do laser.

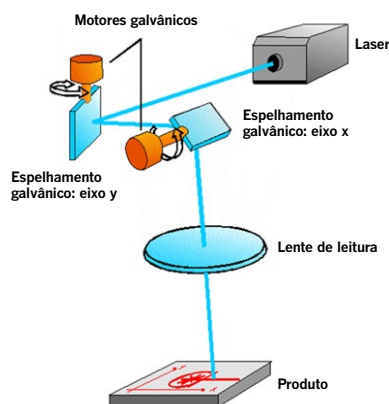


# Marcação a laser



## Por que essa tecnologia?

A codificação a laser é ideal para operações de alto volume e pode ser usada para a marcação em folhas, bolsas, pacotes tipo stick, papelão revestido, sacos de papel, frascos e garrafas. Em vez da “impressão” nos produtos no sentido convencional, os produtos são gravados com seus respectivos dados de codificação. Os lasers não utilizam tintas ou fluidos, então não há a mesma preocupação com odores e seu potencial de afetar o produto desprotegido. Contudo, diferentemente das impressoras CII e TII, a impressão a laser exige um extrator de fumaça e um filtro 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 (VOC) para a atmosfera. Com a configuração correta do laser, o risco de perfuração do material de embalagem típico é muito pequeno.



## 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 das sutilezas da fabricação.**

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

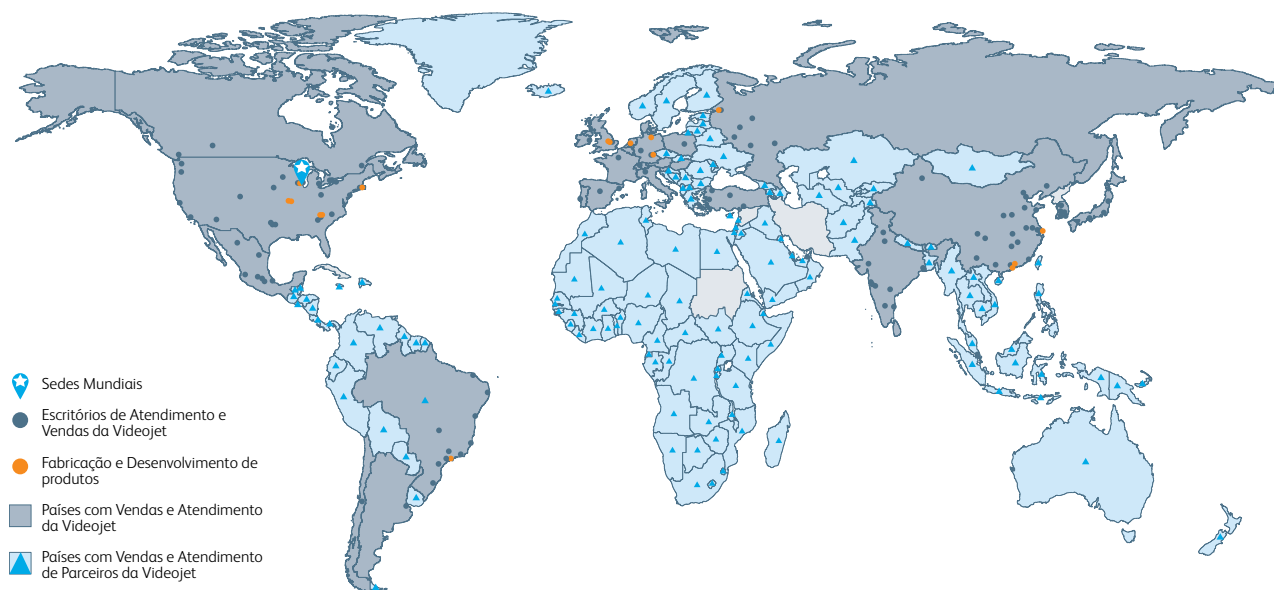
Para obter mais informações sobre a nossa linha completa de produtos e serviços, entre em contato com a Videojet e deixe um de nossos especialistas oferecer uma consultoria gratuita sobre a linha de produção. Ou, para saber mais, acesse [www.videojet.com](http://www.videojet.com).

# A tranquilidade é uma característica padrão.

A Videojet é líder mundial no mercado de identificação de produtos. Ela oferece equipamentos de codificação, marcação e impressão em linha, fluidos específicos de aplicação e serviços de ciclo de vida do produto.

Nosso objetivo é formar uma parceria com os clientes nos setores de bens de consumo embalados, farmacêuticos e de bens industriais, aumentando sua produtividade, protegendo e desenvolvendo suas marcas, além de estar à frente das tendências do mercado e atender às regulamentações do setor. Com nossos especialistas em aplicações para clientes e 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 impressoras instaladas no mundo todo.

Nossos clientes confiam nos produtos da Videojet para fazer a impressão em mais de dez 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, servindo a 135 países.



Ligue para **+351 219 587 810 / 1**  
Envie um e-mail para **ptgral@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

© 2015 Videojet Technologies Inc. — 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.