



Da marcação de conformidade à codificação de valor agregado

Tecnologia de jato de tinta contínuo Ultra High Speed cria novas oportunidades para a melhoria das embalagens



A inovação no setor de codificação e marcação, historicamente, concentrou-se na confiabilidade da impressora em atender os requisitos de velocidade e de rendimento das linhas de embalagem de hoje. Embora esses continuem sendo requisitos essenciais, os avanços na tecnologia de jato de tinta contínuo permitem que novas possibilidades de codificação e marcação façam contribuições positivas para a aparência, layout e conteúdo das embalagens.



Sumário executivo:

Tecnologia de jato de tinta contínuo Ultra High Speed cria novas oportunidades para melhorar as embalagens.

Os avanços no setor de codificação e marcação concentraram-se tradicionalmente em aumentar o tempo de operação e a confiabilidade das impressoras, e em atender as demandas de velocidade e rendimento da aplicação. Embora esse foco no equipamento de impressão tenha concedido benefícios para o cliente, os fornecedores de codificação e marcação ainda não se concentraram de maneira satisfatória no impacto que o código tem sobre a embalagem do produto. Certamente, houve avanços significativos ao longo dos últimos 20 anos no setor de codificação e marcação que aprimoraram a qualidade de impressão em relação às tecnologias de impressão anteriores. No entanto, a tecnologia de jato de tinta contínuo continua sendo uma das tecnologias mais empregadas no setor de embalagens devido à sua versatilidade. Até poucos anos atrás, os fornecedores não ofereciam melhorias significativas na capacidade da tecnologia de CIJ, limitando-a principalmente à função de marcação de conformidade.

Conteúdo

Sumário executivo	3
Oportunidades da inovação da codificação	4
Obtenha velocidade e qualidade de impressão	6

Curiosamente, a evolução contínua da tecnologia de CIJ mais rápido abriu as portas para possibilidades de codificação de valor agregado. Acompanhar a velocidade de linha será sempre um pré-requisito – uma impressora deve atender aos requisitos da aplicação.

Mas o desenvolvimento da tecnologia de jato de tinta contínuo possibilita que os profissionais de embalagem explorem variações de códigos para melhorar a aparência, layout e conteúdo de suas embalagens. Simplificando, esses avanços querem dizer que os profissionais de embalagem podem imprimir mais conteúdo, mais rápido.

Este artigo explica como a tecnologia de CIJ avançou para o ponto em que o valor agregado de codificação agora é uma opção real para muitas operações de embalagem.

Em um passado recente, a tecnologia de jato de tinta contínuo (CIJ, na sigla em inglês), exigia que os profissionais da área de embalagens optassem entre a velocidade de linha, o conteúdo do código e a qualidade de impressão. Essa foi, historicamente, uma limitação da própria tecnologia. A CIJ opera jateando gotas individuais de tinta e modificando o seu percurso para "desenhar" um caractere com uma gota por vez (veja o diagrama da CIJ). Embora esta tecnologia funcione excepcionalmente bem para códigos de uma linha, as velocidades de linha e a qualidade de impressão eram afetadas sempre que eram necessárias várias linhas de código. Dadas essas restrições de desempenho, a tecnologia CIJ é usada com mais frequência para a marcação de conformidade de códigos de uma e duas linhas – como data de validade, lote e outros dados relacionados.

Viabilizando uma transição para a codificação de valor agregado

Os profissionais de embalagens continuaram pressionando os fornecedores de codificação e marcação para desenvolverem tecnologias de impressão mais rápidas para aplicações com rendimento e velocidade de linha máximos. As operações de embalagem de bebidas e enlatados de alta velocidade e determinadas aplicações de mercados de laticínios, farmacêuticos e industriais, exigiram quatro principais melhorias da tecnologia CIJ Ultra High Speed:

- 1) Maior resolução, cabeçotes de impressão de frequência mais alta para que as impressoras pudessem jatear gotas de tinta suficientes para acompanhar o ritmo do ambiente de produção.
- 2) Tintas de alta velocidade desenvolvidas para a formação de gotas ideais.
- 3) Algoritmos de software sofisticados para oferecer melhor qualidade de impressão.
- 4) Alta velocidade, comunicações de dados variáveis para permitir que apenas um código fosse impresso em cada embalagem.

No total, essas melhorias significam que as impressoras de jato de tinta contínuo líderes de hoje são capazes de imprimir conteúdo mais variável em altas velocidades e com maior qualidade de impressão. Embora a tecnologia subjacente seja interessante, as possibilidades da codificação de valor agregado são muito mais fascinantes. As impressoras de jato de tinta contínuo Ultra High Speed agora são rápidas o suficiente para permitir que os profissionais de embalagem adicionem uma terceira linha de conteúdo em aplicações historicamente limitadas a duas linhas ou enfatizem certos elementos do código com uma fonte em negrito, ou de contorno duplo. É claro que os autores desta nota técnica não acreditam na ideia falsa de que uma terceira linha de código por si só venda mais produtos. Mas qual é o valor de...

- Dedicar mais espaço nas embalagens para a marca e gráficos do produto em vez da marcação de conformidade?
- Adicionar códigos promocionais a embalagem do produto para impulsionar o crescimento incremental?
- Adicionar códigos mais nítidos e mais legíveis, para reforçar a promessa de qualidade da marca para os clientes atentos?

A concorrência nos corredores de supermercados e prateleiras de lojas nunca foi tão intensa. No final, pequenas alterações na posição da participação de mercado são oportunidades significativas de receita e de lucro.

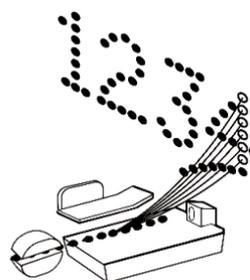


Diagrama da tecnologia CIJ

Oportunidades da inovação da codificação



Na promoção e desenvolvimento de marcas, os profissionais de marketing precisam de uma embalagem completa para ajudar nas vendas

Dentro da faixa de operação de uma determinada tecnologia de impressão, a codificação variável fornece aos profissionais de embalagens uma grande liberdade em relação ao conteúdo do código. A tecnologia Ultra High Speed abre novas possibilidades de aplicações que utilizam a tecnologia de impressão com jato de tinta contínuo. Os valores à direita mostram as possibilidades de codificação de CIJ de valor agregado implementadas por operações líderes em embalagens. Esses números demonstram alguns temas comuns relativos a um código ilustrativo e atual – **Figura 1**.

Figura 2: Devolva espaço para a equipe de marketing

As impressoras CIJ Ultra High Speed têm a capacidade de imprimir códigos mais densos. Com os cabeçotes de impressão de alta resolução, as melhores impressoras de CIJ de hoje são capazes de imprimir caracteres em maior tamanho (mais caracteres por polegada) sem sacrificar a legibilidade do código. O resultado final – imprime o mesmo conteúdo em menos espaço, com a mesma velocidade de linha. **Permita que as suas equipes de marketing readaptem o espaço liberado para atrair mais crescimento às suas marcas.**

Figura 3: Adicione uma terceira linha de código

Na maioria dos setores, a tendência em evolução para mais dados de rastreabilidade tem sido infinita. No passado, essas exigências forçaram os engenheiros de embalagem a uma difícil escolha entre o conteúdo de código, a velocidade de linha e a qualidade de impressão. Com os recursos avançados das melhores impressoras CIJ de hoje, os engenheiros podem obter velocidade e conteúdo, adicionando três linhas de código em aplicações anteriormente limitadas a duas. **Atenda às demandas de rastreabilidade, sem reduzir a velocidade de suas linhas.**

Figura 4: Adicione códigos promocionais às suas embalagens

Assim como a adição de uma terceira linha de código, a opção de adicionar dados promocionais normalmente exigia reduzir a velocidade da linha de embalagem. Isso acrescentou outro prêmio na elevação antecipada da atividade promocional para compensar a diminuição da produtividade da linha.

Agora, as equipes de marketing e equipes de embalagem podem incluir jogos e dados promocionais mais facilmente nas embalagens, livres das limitações de velocidade e penalidades do passado. **Desvie a discussão das limitações de codificação para o crescimento da marca.**

Figura 5: Melhore a legibilidade dos códigos

Mais velocidade pode ser usada de várias maneiras fascinantes. Ao adicionar impressoras CIJ mais rápidas às linhas, os profissionais de embalagem podem imprimir fontes em negrito para ajudar na legibilidade do código. Como alternativa, mais conteúdo pode ser adicionado para auxiliar a compreensão da marcação de conformidade pelos consumidores - todos impressos no mesmo espaço e com a mesma velocidade que o código atual. Essas possibilidades, embora sutis, ajudam a comunicar uma mensagem de qualidade e cuidado com cliente. **Reforce a promessa de qualidade da marca para os clientes atentos.**

A operação mais rápida ajuda você a produzir em embalagens menores

A tendência de fatores de forma de embalagens menores são evidentes até para o observador casual. Comparadas com embalagens a granel, as embalagens de uso único atendem uma série de necessidades dos consumidores, incluindo conveniência, controle de porção e prazo de validade maior. Mas a embalagem de uso único, muitas vezes requer a mesma conformidade e marcas de rastreabilidade que as embalagens a granel – o que resulta em um percentual maior da embalagem sendo reservado para a codificação. A tecnologia Ultra High Speed ajuda nisso também. Com a capacidade de imprimir o mesmo conteúdo em um espaço menor na mesma velocidade por linha, a CIJ Ultra High Speed libera mais espaço nas embalagens para a marca e mensagens para o consumidor.

Figura 1: Código atual



Figura 2: Imprima o mesmo conteúdo em menos espaço



Figura 3: Adicione uma terceira linha de dados de rastreabilidade

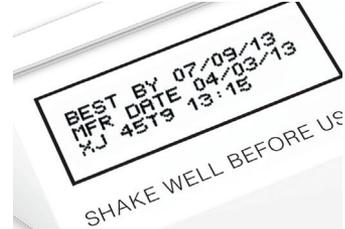


Figura 4: Imprima materiais promocionais e códigos de gaming



Figura 5: Melhore a legibilidade através de negrito ou do aumento de conteúdo



Observação: Todos os códigos impressos em 95 metros por minuto

Deixe de comprometer a velocidade em prol da qualidade de impressão ou vice-versa

Os avanços na tecnologia CIJ Ultra High Speed agora permitem aos profissionais de embalagens irem além da marcação básica com conformidade.



Mas o observador atento notará que apenas uma minoria das aplicações de CIJ fez a transição da marcação com conformidade tradicional para a codificação de valor agregado. Isso levanta a questão óbvia, por quê? Os profissionais de embalagens foram apropriadamente prudentes quanto a ir além dos limites de suas impressões e equipamentos, dispostos a aceitar o comprometimento histórico da velocidade em prol da qualidade de impressão e vice-versa. Usar embalagens para a comunicação da marca tem sido o principal meio de diferenciação dos produtos. Historicamente, a CIJ simplesmente não era capaz de imprimir com legibilidade suficiente para produzir os códigos de valor agregado como descrito nos exemplos anteriores. Afinal, atualmente o processo de embalagem não leva em consideração somente a estética – é preciso fornecer informações, se comunicar, e, por fim, permitir que os consumidores tomem decisões informadas sobre o que comprar e como e quando utilizar os produtos.

Na Videojet, deixamos de comprometer a qualidade para obter velocidade ou vice-versa, empregando uma abordagem baseada em um sistema para a realização do design e desenvolvimento de impressoras. Nossas impressoras Ultra High Speed superam as tecnologias atuais com o uso do inovador sistema Precision Ink Drop™ da Videojet. O sistema Precision Ink Drop™ é uma combinação exclusiva de química da tinta, tecnologia avançada de cabeçote de impressão e algoritmos de software sofisticados que modificam a trajetória de gotas individuais de tinta para obter a qualidade ideal do código.

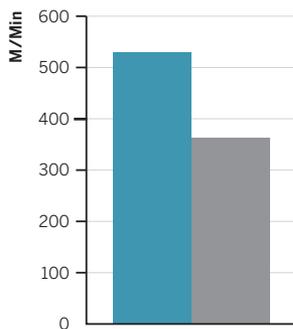
O resultado final?
Agora os profissionais
de embalagens
podem imprimir
mais conteúdo, mais
rápido, e proporcionar
maiores possibilidades
de codificação de valor
agregado a suas
operações.



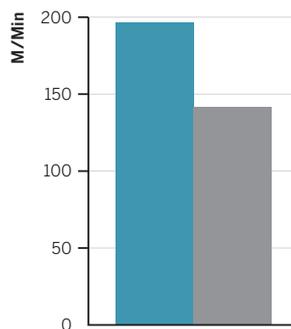
Aplicação de 2 linhas



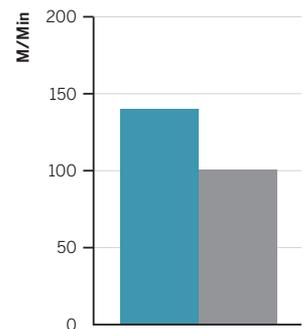
Aplicação de 3 linhas



Altura de 5 linha única
50% mais rápida



Altura de 7 linha dupla
41% mais rápida



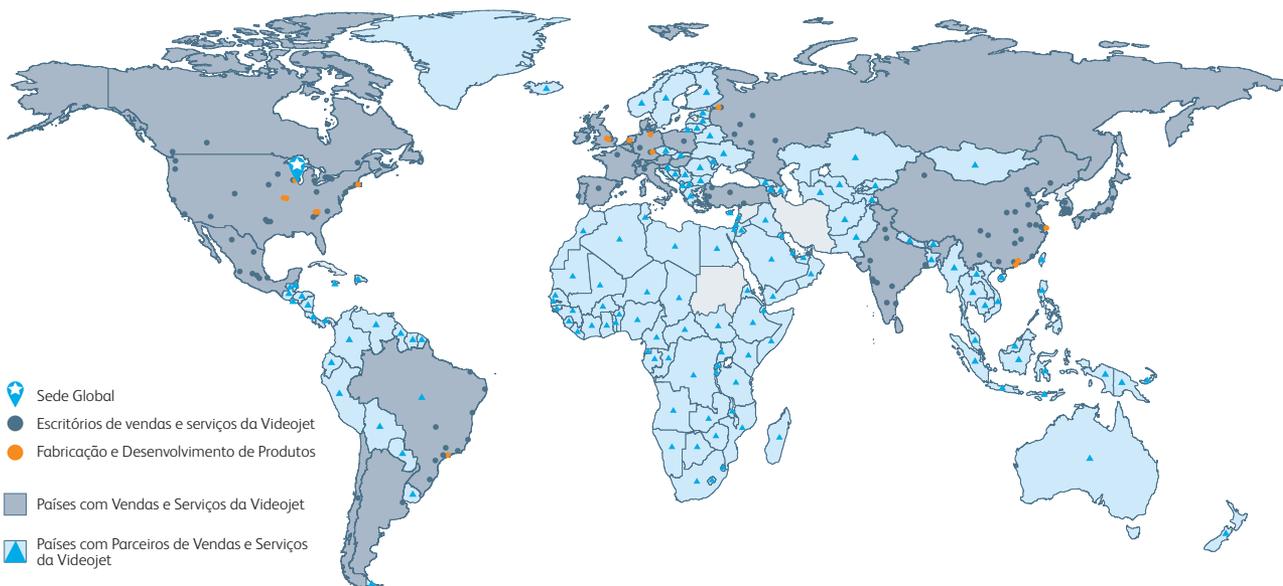
Altura de 7 linha tripla
43% mais rápida



Peace of mind vem como padrão

A Videojet é líder mundial em soluções de codificação e marcação industriais, com mais de 325 mil impressoras instaladas em todo o mundo. As razões são as seguintes...

- Aproveitamos os mais de 40 anos de experiência global adquirida para ajudá-lo a especificar, instalar e utilizar a solução de melhor custo-benefício e que seja mais adequada às suas operações.
- Nós oferecemos uma ampla gama de produtos e tecnologias que proporcionam resultados tangíveis através de uma ampla gama de aplicações.
- Nossas soluções são altamente inovadoras. Estamos empenhados em investir em novas tecnologias, pesquisa e desenvolvimento, e melhorias contínuas. Estamos na vanguarda do nosso setor, para ajudá-lo a alcançar o mesmo no seu.
- Adquirimos uma reputação de confiabilidade a longo prazo dos nossos produtos e excelentes serviços aos clientes, de modo que você pode escolher a Videojet e ficar tranquilo.
- A nossa rede internacional tem mais de 3.000 funcionários e mais de 175 distribuidores e OEMs, em 135 países. No momento e local em que você estiver pronto para realizar negócios conosco, estamos prontos para servi-lo.



Ligue para **11 4689 7273**
E-mail **br.marketing@videojet.com**
ou visite **www.videojet.com**

Videojet do Brasil São Paulo, 261 Alphaville
Barueri 06465-130

©2013 Videojet do Brasil. Todos os direitos reservados.
A Videojet Technologies Inc. possui uma política de melhorias contínuas dos produtos.
Reservamo-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

