

# Planejamento de um sistema de codificação por jato de tinta contínuo para casca de ovo

Nota de aplicação da Videojet

## ➤ O desafio

Os consumidores querem a garantia de que o alimento que compram é seguro. Os reguladores do governo e varejistas querem melhorar a rastreabilidade dos produtos. Os varejistas e produtores de ovos estão em busca de soluções que ajudem a diferenciar os ovos que comercializam. A codificação (ou impressão) nos ovos é uma maneira eficiente de atender a essas necessidades. Quais são as principais considerações ao planejar uma solução de codificação de ovos?

## ➤ A vantagem da Videojet

A Videojet é o parceiro preferencial dos principais fabricantes de graduadores de ovos e trabalha com eles para garantir a integração ideal e os melhores resultados de impressão. A Videojet é líder mundial na fabricação de equipamentos de impressão por jato de tinta contínuo (CIJ) e desenvolve e fabrica sua própria tinta em suas instalações em todo o mundo.

## Por que codificar com tinta as cascas dos ovos?

As impressões são feitas em ovos por várias razões. A impressão melhora a rastreabilidade, pois os códigos ficam nos ovos independentemente da maneira que são manuseados. Os produtores melhoram sua marca ao colocar logotipos e nomes diretamente nos ovos. Os ovos especiais são codificados para garantir aos consumidores a integridade da sua compra.



Atualmente, a grande maioria dos ovos é codificada em vermelho, com sistemas baseados em tintas, porque elas não alteram a integridade dos ovos. As tintas alimentícias seguras são formuladas para aderir à casca. Normalmente, elas secam em poucos segundos e, depois de secas, são resistentes à água.

## Fatores a serem considerados no planejamento do sistema de codificação

**Requisitos do cliente.** Comece avaliando as necessidades do cliente. Muitos produtores abastecem várias marcas de ovos, e essas marcas podem ter requisitos diferentes. Revise cada marca do cliente para identificar as necessidades comuns e exclusivas. Em especial, determine quanta informação precisa ser impressa e se é necessário um logotipo. Analise essas informações para determinar quantos códigos diferentes precisam ser criados e armazenados nas impressoras. Além disso, tire tempo para determinar a melhor forma de lidar com mudanças de produtos para garantir que todos os ovos sejam codificados com precisão.

**Integração com o graduador.** O nível de integração com o graduador determina se haverá boa interação entre ele e as impressoras. O nível ideal de integração para sua empresa depende da complexidade das suas operações e da idade e status do seu graduador.



Impressoras instaladas perto do graduador

Um sistema muito eficiente que não obtém nenhuma informação do graduador pode ser instalado em uma operação simples, em que poucas mensagens diferentes são impressas e os ovos são operados em ondas, de forma que todos têm as mesmas informações.

Para operações mais complexas, em que diferentes mensagens são impressas ao mesmo tempo, o ideal talvez seja adotar uma solução integrada na qual a impressão é totalmente controlada pelo graduador. Isso eliminará o erro humano e será muito flexível a mudanças durante a operação.

Os graduadores mais antigos normalmente suportam níveis baixos de integração ou exigem atualizações para suportar maior integração. Isso acontece porque não foram vendidos com soluções de impressão de ovos. Em geral, graduadores mais novos podem controlar totalmente as impressoras.



Ovos em garras na linha

perto da área de transferência também permite o maior tempo de secagem antes de os ovos entrarem nas linhas de embalagem.

**Secagem dos ovos.** A casca dos ovos deve estar o mais seca possível para maximizar a aderência da tinta. Até mesmo ovos que não foram lavados podem ser afetados pela condensação em ambientes úmidos e frios.

Os ovos lavados em geral passam por um secador antes de serem graduados. Infelizmente, o secador talvez não seja suficiente para remover uma quantidade significativa de umidade dos ovos. A instalação de uma lâmina de ar pouco antes da estação de impressão ajuda a remover a umidade residual da casca. Cuidado na configuração do volume de fluxo de ar da lâmina para produzir a secagem ideal, garantindo, ao mesmo tempo, que a pressão de ar excessiva não danifique os ovos. Confirme se o sistema de ar da sua unidade mantém um fluxo constante durante a produção, com um indicador de aviso de baixa pressão para alertar rapidamente a equipe caso haja um problema.

**Seleção de tinta.** Mundialmente, a maioria dos regulamentos sobre codificação de ovos exige que apenas tintas alimentícias produzidas utilizando padrões alimentícios de produção sejam usadas na codificação de ovos. O motivo disso é que uma falha não detectada na casca do ovo pode permitir que a tinta entre nele, assim como a casca pode entrar em contato com outros itens durante a preparação dos alimentos. Durante o cozimento do ovo, por exemplo, a tinta deve permanecer presa à casca e não se dissolver na água.

**Manutenção.** Depois que seu sistema de codificação for instalado, implemente um programa de procedimentos regulares de manutenção para garantir a qualidade ideal de impressão. Esses procedimentos devem complementar os procedimentos de manutenção existentes do graduador e se integrar aos procedimentos de HACCP. Remova os cabeçotes de impressão do graduador durante a limpeza. Inspeção e limpe-os se necessário para garantir a melhor qualidade de impressão. Talvez seja necessário cobrir as impressoras para protegê-las de jatos de alta pressão.

## O resultado final.

A capacidade de imprimir códigos e a identidade da marca diretamente em ovos individuais traz dois benefícios muito valiosos: aumento da visibilidade da sua marca para os clientes e promoção da rastreabilidade e segurança alimentar ao colocar as informações críticas sobre a produção diretamente no ovo. A integração dessa solução à sua operação exigirá pesquisa e planejamento da sua parte, mas garantirá um resultado altamente confiável.

A Videojet oferece diversas soluções de impressão de códigos em ovos e pode integrá-las com os principais graduadores de ovos. Consulte seu representante local da Videojet para obter ajuda ao planejar e selecionar o sistema de codificação de ovos ideal para sua operação.



Impressoras de CIJ instaladas no graduador



800-843-3610 / [www.videojet.com](http://www.videojet.com) / [info@videojet.com](mailto:info@videojet.com)

Videojet Technologies Inc. / Rua São Paulo 261 – Alphaville / Barueri / SP / Telefone +55 11 4689-7273