

Implementação de um sistema de codificação por jato de tinta contínuo para casca de ovo

Nota de aplicação da Videojet

➤ O desafio

Depois de examinar as necessidades dos seus clientes, revisar a forma de integrar a impressão ao seu selecionador e compreender o impacto que a impressão em ovos terá nos seus procedimentos diários de limpeza e manutenção, você está pronto para implementar uma solução de codificação em ovos. Quais são as melhores maneiras de eliminar os principais desafios à implementação?

➤ A vantagem da Videojet

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. Na Europa, a codificação de ovos com tinta é obrigatória há muitos anos e as impressoras de CIJ da Videojet codificam bilhões de ovos por ano.

Melhor localização física para impressão

A localização ideal para instalar o equipamento de codificação de ovos é logo após a área de transferência, em que os ovos estão à caminho das linhas de embalagem. Isso garante que todos os ovos sejam impressos e permite que a tinta seque por mais tempo.

A localização e o ajuste do cabeçote de impressão são extremamente importantes nesse caso, pois os ovos ficam encaixados nos cestos e não há muito espaço para impressão. A maioria dos cabeçotes de impressão é instalada para que a impressão aconteça no lado do ovo. Isso resulta em uma impressão muito confiável e mantém os cabeçotes limpos. Alguns graduadores permitem a impressão de cima para baixo, que é melhor para manter os cabeçotes de impressão limpos, mas o espaço de impressão é reduzido, porque acontece na parte superior dos ovos. Alguns graduadores permitem apenas que os cabeçotes de impressão sejam instalados abaixo dos ovos. Essas instalações exigem maior atenção aos cabeçotes de impressão, porque os ovos podem cair diretamente neles.

A instalação de cabeçotes de impressão de jato de tinta contínuo (CIJ) usando um suporte removível simplifica a remoção e a reinstalação para limpeza. Isso também garante que os cabeçotes sempre estejam bem-localizados e na distância correta dos ovos.

Garanta ovos limpos e secos

Para uma boa aderência da tinta, a casca deve estar limpa e seca. Se os ovos estiverem molhados por terem sido lavados ou devido a condensação da umidade e mudanças de temperatura, a tinta irá demorar mais para secar, o que pode reduzir a qualidade da impressão.



Existem várias abordagens para reduzir o impacto da umidade na qualidade da impressão. Em primeiro lugar, aumente o secador de ovos para remover mais água. O secador é o mecanismo mais eficiente de remoção de água. O aumento do volume de ar ou da distância em que os ovos permanecem sob o secador pode melhorar a secagem. O desafio, porém, é quando o selecionador de ovos fica molhado e a umidade acaba voltando para ovos à medida que eles se movem pelo selecionador.

Se os ovos ainda estiverem úmidos quando chegarem aos cabeçotes de impressão, há duas opções. Primeiro, use tinta de secagem mais rápida que atravesse a umidade. Trabalhe com o engenheiro de vendas de codificação para verificar a umidade dos ovos antes da compra de equipamentos de impressão para garantir a compra do equipamento correto. A segunda opção é instalar lâminas de ar antes dos cabeçotes de impressão para secar os ovos o máximo

possível. Certifique-se de que o ar esteja limpo e seco e de que a pressão de ar esteja ajustada para secar os ovos sem danificá-los. Implemente procedimentos de verificação da pressão das lâminas de ar e do fluxo de ar antes da inicialização diária de modo que os ovos sejam codificados corretamente.

O código correto no ovo correto

Em equipamentos modernos de gradação de alta capacidade, até 10 ovos por segundo passam na frente de um cabeçote de impressão. Como qualquer ovo pode ser destinado a qualquer linha de embalagem, ele pode ser impresso com qualquer código.

A maioria dos graduadores em operação hoje suporta certa quantidade de comunicação com a impressora. Os selecionadores mais antigos normalmente suportam um método de impressão em que eles, por meio de uma interface paralela, sinalizam para a impressora o código a ser impresso quando o ovo está frente da impressora. Esse método simples de integração exige que todos os códigos de impressão sejam carregados em cada impressora antes de iniciar a produção.

Qualquer alteração futura precisa ser inserida manualmente em cada impressora. Além disso, é preciso ensinar ao selecionador a ordem dos códigos de cada impressora, e o operador do selecionador precisa confirmar se o código certo foi atribuído à seleção correta de ovos.

Os selecionadores mais novos suportam um método ainda mais robusto de impressão em ovos. Ao integrar as impressoras a esses selecionadores, a operação inteira de impressão é controlada pelo selecionadores. Assim, os códigos de impressão são criados no painel de controle do selecionador e baixados para as impressoras por meio do selecionador. Quando ocorre uma mudança no trabalho e o operador reprograma o selecionador todas as impressoras são atualizadas automaticamente. Assim como antes, o selecionador mostra a cada impressora o que e quando imprimir.

Em ambos os métodos, o selecionador é programado durante a configuração com a localização dos cabeçotes de impressão em relação à localização do cesto de ovos.

Use a melhor tinta

Selecione tintas que aderem bem aos ovos e satisfazem os requisitos adequados para alimentos. As tintas alimentícias são projetadas para aderir à casca do ovo sem os produtos químicos mais fortes encontrados em tintas para CIJ utilizadas em outras aplicações. Uma tinta de secagem mais rápida e ovos limpos e secos asseguram que o código seja permanente antes de o ovo ser manuseado na área de embalagem.

Peça ao seu fornecedor de tinta informações de processamento da tinta para confirmar se ela é produzida de acordo com os requisitos alimentícios. Por fim, selecione impressoras que impeçam o carregamento de tinta errada. Colocar sem querer tinta não alimentícia em uma impressora alimentícia fará com que os ovos não possam ser consumidos e resultará em uma chamada de serviço longa e cara para remover a tinta incorreta da impressora.



Códigos de jato de tinta em ovos

O resultado final.

A implementação de um sistema confiável de codificação em casca de ovo exige planejamento adequado para eliminar interrupções e obter o melhor desempenho. A Videojet possui uma vasta equipe de vendas, aplicação e atendimento para ajudá-lo a implementar a melhor solução de codificação de ovos.

Nossa equipe de soluções trabalha em conjunto com os principais fabricantes de graduadores de ovos para garantir a integração adequada. Se necessário, podemos até melhorar nossa oferta de soluções para atender às necessidades exclusivas da sua operação. Ao combinar isso com nossa ampla capacidade de desenvolvimento e fabricação de tintas, você terá a certeza de que podemos atender aos seus requisitos de codificação de ovos.

Peça ajuda ao seu representante local da Videojet para especificar e projetar um sistema de ovos que funcionará de forma confiável durante muitos anos.



Cartuchos de tinta para impressoras



800-843-3610 / www.videojet.com / br.marketing@videojet.com

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