



## Nota de Aplicação



Jato de tinta contínuo

# Melhorando o desempenho de codificação em temperaturas e umidade extremas em carnes e aves

## O desafio

Impressoras de jato de tinta contínuo (CIJ) são geralmente usadas para imprimir códigos em produtos de carnes e aves devido a sua versatilidade. No entanto, a baixa temperatura e a alta umidade das instalações de processamento desse setor podem levar a problemas de impressão se tintas CIJ especializadas não forem selecionadas e gerenciadas adequadamente. A escolha da impressora e tinta erradas pode resultar em diversos problemas. Os riscos incluem baixa adesão da tinta e impressão de baixa qualidade.

## A Vantagem da Videojet

Os produtores de carnes e aves recorrem à Videojet para fornecer soluções de codificação específicas de aplicação respaldadas pelos especialistas líderes do setor na tecnologia de marcação.

- Com experiência sem paralelo em aplicações, a Videojet pode lhe ajudar a identificar, otimizar e manter a tinta certa para suas aplicações.
- A Videojet formula tintas especificamente para os ambientes frios e úmidos de carnes e aves.
- As tintas e as impressoras CIJ da Série 1000 da Videojet foram projetadas em conjunto para obter o melhor desempenho nesses ambientes hostis.

## O que causa problemas de codificação para produtores de carnes e aves?

### Baixas temperaturas

A temperatura das instalações de processamento é mantida baixa para conservar a vida de prateleira ideal da carne fresca. Muitas tintas podem operar bem em um grande intervalo de temperaturas. Como carnes e aves estão entre os ambientes operacionais mais frios, essas temperaturas estão próximas ou abaixo do limite inferior das especificações de temperatura de muitos tipos de tintas. Por isso, apenas algumas tintas são formuladas especificamente para obter a melhor adesão, durabilidade e desempenho de impressão em ambientes mais frios.

### Condensação

O ambiente de produção de carnes e aves é úmido. Os produtos e embalagens também podem sofrer alterações de temperatura ao longo da cadeia de fornecimento. Por exemplo, um produto frio pode ser inserido em uma embalagem mais quente ou uma porta aberta pode permitir a entrada de ar quente no ambiente de produção frio. Essa alteração na temperatura combinada com a umidade no ar pode causar a condensação dos produtos antes e depois da codificação. Além disso, o processo de lavagem pode deixar umidade no equipamento e nas linhas de produção ao redor. Apenas algumas fórmulas de tinta são especificamente projetadas para penetrar a condensação e imprimir com clareza e aderir à embalagem, resistindo à tendência da tinta de transferir-se para produtos adjacentes ou sistemas de transporte da linha de produção. A água no ambiente de produção também pode agir como um solvente, removendo acidentalmente códigos de tinta antes que eles sequem totalmente.

### Calibração da impressora

Muitos produtores de carnes e aves armazenam tintas em um depósito comum para facilitar o gerenciamento do inventário total. Esse depósito é geralmente muito mais quente que o ambiente de produção. Essa tinta mais quente possui viscosidade mais fluida que a tinta dentro da impressora no ambiente de produção frio.

As impressoras são calibradas com base na viscosidade da tinta ao operar em um ambiente mais frio. Quando a tinta quente é adicionada, muitas impressoras ajustam automaticamente a viscosidade dela para a meta de calibração. Quando isso ocorre, a tinta também esfria, ajustando naturalmente a sua viscosidade. Pode demorar um pouco para que a tinta chegue ao nível calibrado, pois esses dois processos ocorrem simultaneamente. Até que a viscosidade calibrada seja atingida, o desempenho pode ser afetado e a qualidade do código impresso pode ser precária.

## O que você pode fazer para evitar problemas de impressão?

### Leve em consideração a sua tinta

É essencial escolher uma tinta que tenha sido formulada especificamente para o substrato e aplicação em questão. As tintas não são todas iguais.

Alterações no ambiente de produção que podem parecer pequenas podem afetar muito o tipo de tinta que funciona melhor para você. Por exemplo, uma tinta que funciona bem a 10°C pode não funcionar bem a 5°C. Se o produto contiver água durante o processo de impressão, devem ser usadas tintas com fórmulas específicas para penetrar na condensação. Portanto, além de outras características como a cor e o material da embalagem, é necessário entender os detalhes do ambiente para escolher a melhor tinta.

### Leve em consideração a sua impressora

Algumas impressoras foram projetadas para funcionar no difícil ambiente da indústria de carnes e aves. Essas impressoras podem resolver alguns dos problemas de tinta associados a esse ambiente. Por exemplo, elas podem calibrar, de forma rápida e automática, a tinta nessas temperaturas. As impressoras da Videojet Série 1000 armazenam mais que um cartucho de tinta em seu interior. Quando um cartucho de montagem ou de tinta quente é inserido na impressora, o fluido quente é acrescentado lentamente, em pequenas doses, ao volume maior de tinta no interior que já está à temperatura do ambiente. Como resultado, esse processo possui um efeito mínimo na viscosidade da tinta na impressora limitando, assim, os problemas de impressão.

### Leve em consideração os seus processos

Pode ser possível alterar seus processos de produção para obter melhor desempenho da tinta. Por exemplo, a impressora poderia ser movida para um local na linha em que a formação de condensação na embalagem é menos comum, o que não exigiria uma tinta que penetre a condensação. A impressora também pode ser movida para fora do ambiente frio e úmido para outro local nas instalações. Tintas especializadas para ambientes hostis podem não ser mais necessárias nesse ambiente novo e mais ameno.

Grandes mudanças de processo podem ser caras ou impraticáveis, mas é possível encontrar alternativas mais práticas. Por exemplo, outra solução seria comprar um aquecedor para a impressora ou colocá-la em uma caixa de ambiente para controlar a temperatura e umidade. A menos que o ambiente seja extremo mesmo para os padrões de carnes e aves, o aquecedor ou caixa de ambiente não são necessários para impressoras Videojet Série 1000.



## O Resultado Final

O melhor conselho é obter ajuda. Escolha um fornecedor que tenha conhecimento em instalação e a mais ampla seleção de tintas. Forneça amostras de todos os materiais nos quais você irá imprimir e peça ao fornecedor que use a experiência dele para testar uma ou mais tintas diferentes e ajudar na seleção da melhor para a aplicação. Estão disponíveis soluções para resolver potenciais problemas que possam surgir em ambientes frios e úmidos, mas o importante é encontrar a solução certa.

A Videojet entende de tinta. Com o mais amplo portfólio de tintas CIJ e equipe de químicos líder em aplicação de tinta, a Videojet passou anos desenvolvendo formulações especializadas e ideais para condições operacionais exatamente como essa. Quer o seu problema seja temperaturas abaixo de zero, condensação na embalagem ou algo totalmente diferente, a Videojet provavelmente tem a resposta.

**Peça orientação ao seu representante Videojet local sobre o trabalho nessas condições hostis, auditoria de linha de produção ou testes de amostragem nos laboratórios de amostra especializados da Videojet.**

Ligue para **+55 11 4689-7273**  
E-mail **br.marketing@videojet.com**  
ou acesse **www.videojet.com**

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

© 2014 Videojet do Brasil — Todos os direitos reservados.

A Videojet do Brasil possui uma política de melhoria contínua dos produtos. Reservamos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

 **VIDEOJET®**