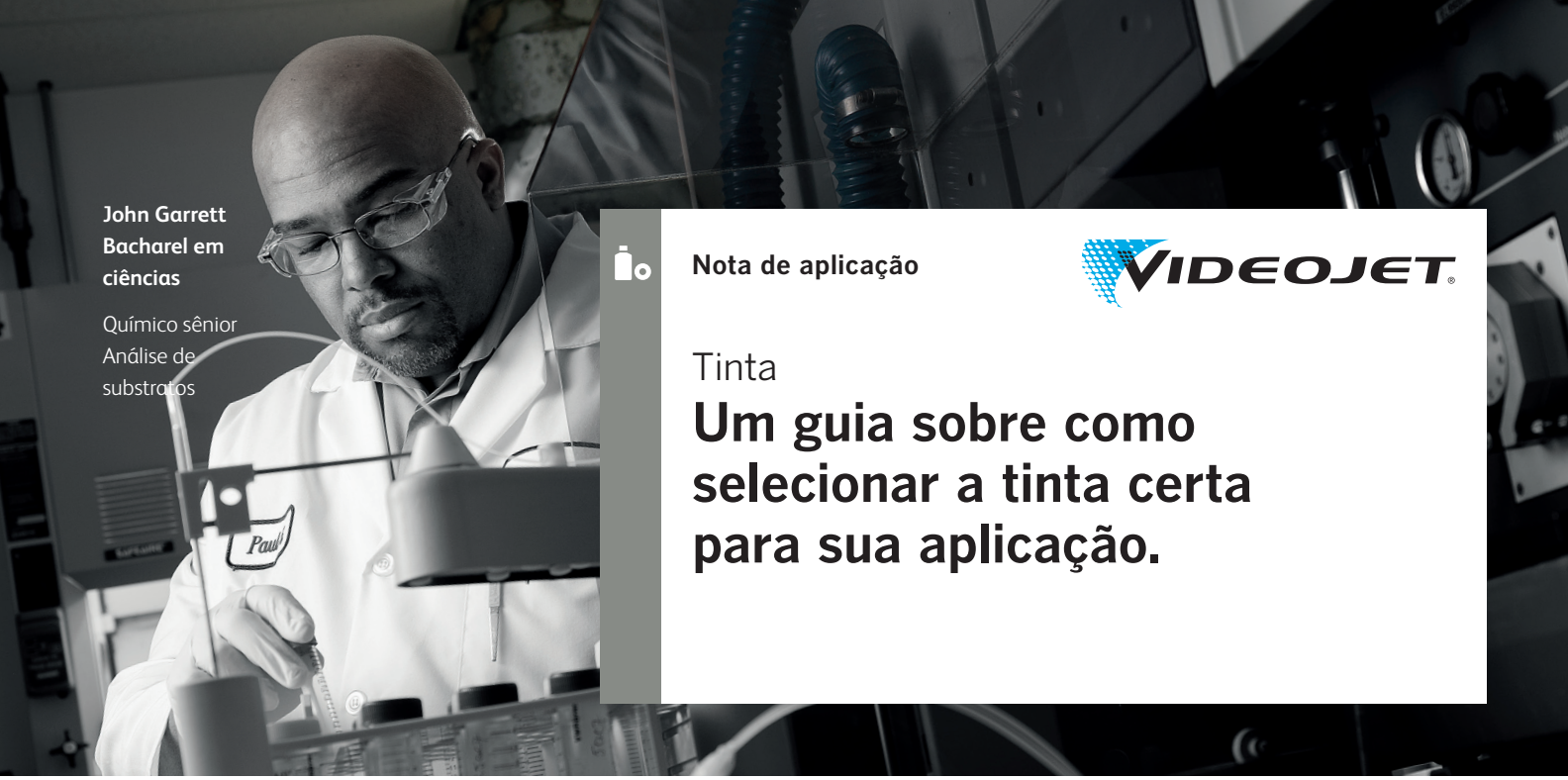


John Garrett
Bacharel em ciências

Químico sênior
Análise de substratos

Nota de aplicação

Tinta

Um guia sobre como selecionar a tinta certa para sua aplicação.

Há diversos fatores a serem considerados no uso de equipamentos de codificação a jato de tinta para garantir a escolha da tinta certa que atenda aos requisitos específicos da sua aplicação.

O desafio:

Os fornecedores de equipamentos de impressão dedicam-se muito ao design de novos produtos para fornecer soluções de codificação inovadoras e líderes de mercado que atendam as necessidades de produção mais rígidas. No entanto, o investimento em pesquisa e desenvolvimento não deve se limitar aos equipamentos de codificação. A demanda por novas tintas especializadas adequadas para o aumento na variedade de embalagens inovadoras é um sinal dos desafios reais dos clientes e também um indicador de que os fornecedores de hardware devem promover investimentos e experiência.

Vantagem da Videojet:

Com mais de 40 anos de experiência em desenvolvimento de tintas, a Videojet investiu recursos consideráveis para criar soluções líderes em tinta para diversos substratos e aplicações. Nossa equipe está sempre monitorando as tendências e regulamentações em embalagens para garantir que nossas soluções de tinta estejam prontas para atender as necessidades crescentes de nossos clientes.

A Videojet segue um rigoroso processo no desenvolvimento de tintas que inclui:

- Extensa instrumentação para análises a fim de auxiliar na avaliação e nos testes do substrato;
- Incorporação da voz do cliente para estabelecer os requisitos de aplicação de tinta em códigos e durabilidade;
- Rigorosos processos de desenvolvimento que incluem simulação completa da aplicação, incluindo testes ambientais;
- Especialistas internos para garantir a conformidade com regulamentações ambientais e de segurança, incluindo REACH, EuPIA, VOC's e FDA/GMP; e
- Controle estatístico do processo para garantir que é possível repetir e reproduzir o desempenho e a composição das tintas nos locais de fabricação em todo o mundo.

Nossos processos de desenvolvimento não terminam no laboratório de tintas. Nossas atividades de desenvolvimento incluem testes em campo com os clientes. Na verdade, incentivamos a participação dos clientes nos testes para verificar o desempenho necessário da tinta na aplicação desejada. A abordagem bem-estabelecida da Videojet geralmente resulta na superação dos desafios mais difíceis de impressão e codificação.

Uma equipe de especialistas composta por químicos de tintas com um total de 197 anos de experiência em jato de tinta e um portfólio com mais de 340 opções de tintas tornam a Videojet o parceiro ideal para ajudá-lo a encontrar a tinta ideal para sua aplicação.

Ajudaremos a identificar o que você precisa

Os fabricantes geralmente entendem que o material codificado influencia o desempenho da tinta. Produtos de papel costumam funcionar bem com a maioria dos tipos de tinta, mas os novos plásticos de alto desempenho que usam plastificantes especiais estão em constante desenvolvimento, o que pode apresentar desafios complexos à adesão da tinta dos códigos.

O ambiente de produção também é determinante para a adesão das tintas. Fatores como umectação, temperatura e umidade podem influenciar a adesão e durabilidade das tintas de codificação. Os tempos de secagem e cura dos processos de produção e dos ambientes de fabricação (por exemplo, cozimento/retorta e lavagem) devem ser ajustados. Compreender essas "limitações" fixas é essencial para selecionar uma tinta que pode sobreviver ao ambiente dos processos de produção.

O tempo entre a impressão do código e o primeiro contato com um componente de manejo do material, como uma cinta ou guia mecânica, ou outro produto pode influenciar na adesão e legibilidade do código. Essas condições do processo de fabricação podem gerar problemas como a transferência da tinta ou manchas no código e, por isso, devem ser levadas em consideração na seleção da tinta.

Além dessas considerações, há outros fatores importantes que os próprios fabricantes podem deixar de examinar. Tudo pode ter impacto definitivo na integridade do código.

Veja algumas perguntas que você deve responder a fim de preparar-se para discutir a seleção de tintas com especialistas:

1. **Em qual tipo de material (por exemplo HDPE, PP, PE e PEX) a codificação é aplicada?**
2. **O produto recebe revestimentos ou contaminantes do processo de fabricação antes ou depois da codificação?**
3. **Quais são as variações na cor da superfície do produto e quais são os seus requisitos (ou de seu cliente) quanto ao contraste do código para leitura visual ou de máquinas?**
4. **Qual é o sistema operacional da impressora e por quais temperaturas extremas o produto passa e o código deve suportar?**
5. **Quando e quais componentes que influenciam no tempo de secagem da tinta têm contato com o código após a impressão?**

Saber a resposta para as perguntas acima ajuda a diminuir rapidamente as opções de tintas para apenas algumas opções.

Sherry Washburn
Mestre em ciências

Química líder
Processamento de alimentos
e tintas para uso postal

Consulte nossos especialistas

Os fabricantes devem aproveitar toda a experiência em tintas oferecida por seu parceiro de marcação, tinta de codificação e equipamentos.

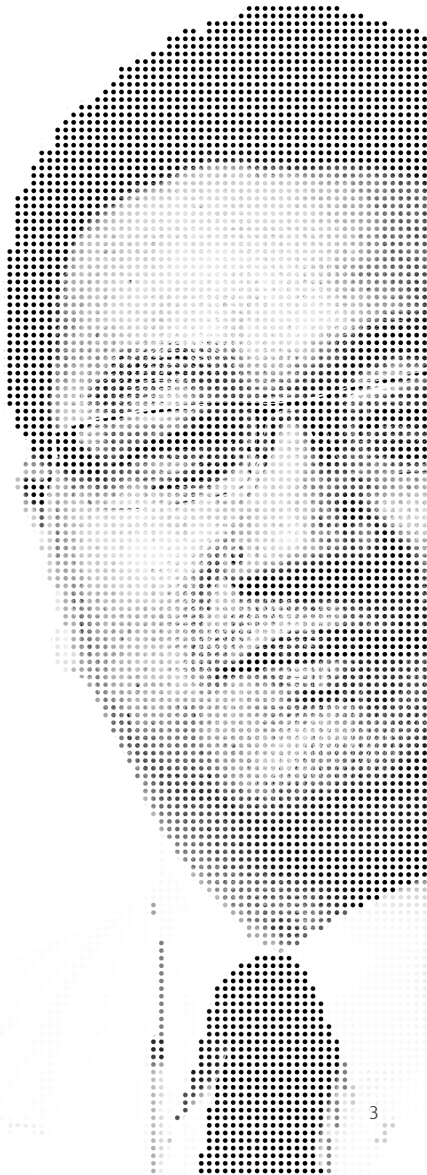
Há diversas opções e fatores a serem considerados na escolha da tinta. Porém, com a interação entre especialistas em hardware de aplicação e químicos de tintas, é possível identificar a melhor opção para as suas necessidades.

Os especialistas em tintas podem reduzir rapidamente as opções, passando de mais de 100 possibilidades para apenas uma ou duas tintas que podem ser avaliadas com mais detalhes no processo de seleção final. Os fornecedores de tintas também podem ajudar a solucionar novos problemas que podem surgir com o passar do tempo, após a implementação inicial. É possível que uma tinta que funcionava ontem não funcione hoje devido a pequenas mudanças no processo de produção ou não divulgação de mudanças que o fornecedor fez no substrato. Um especialista em tintas e suas ferramentas exclusivas podem ajudar a diagnosticar esses problemas e recomendar soluções que levem o desempenho da codificação de volta a seu estado ideal.

"Todas as nossas tintas e fluidos passam por rigorosos testes de desenvolvimento que comprovam sua robustez antes do lançamento."

Frank Xiao
Ph.D.

Químico
Engarrafamento, acondicionamento secundário, tintas "ecológicas", cabos e fios pigmentados



O que está disponível para você?

Acesso a mais de 340 tintas para uso nas impressoras de jato de tinta contínuo da Videojet, desenvolvidas para aplicações comuns e exclusivas.

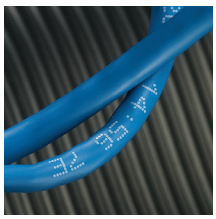
De tintas que penetram em finas camadas de condensação e resistem ao processo de pasteurização a tintas que oferecem excelente adesão a substratos de aço, alumínio, vidro, metal e revestidos com cera.

Alimentícias

Ideal para: *ovos, pílulas, cápsulas, doces e artigos de confeitaria; determinados produtos que tenham contato com os alimentos, como os sabores contidos nos alimentos.*

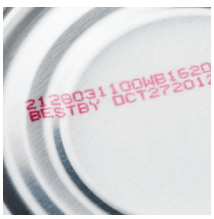
Secagem rápida

Ideal para: *bens de consumo embalados a alta velocidade, incluindo pacotes de alimentos, com uso de filmes e embalagens com material termorretrátil, para decoração e identificação de marcas.*



Sem transferência/resistentes a altas temperaturas

Ideal para: *PVC, PE, PP, PE de ligação cruzada e latas.*



Retorta e termocromismo preto para vermelho/preto para azul

Ideal para: *sopas, vegetais e molhos em latas de alumínio e latas de aço sem tintas; carne em pedaços em poliéster, náilon, alumínio e embalagens laminadas de polipropileno; bandejas com porções individuais.*

Resistente a condensação/para remoção cáustica

Ideal para: *garrafas, latas e vasilhames de água.*

Resistente a solventes/ agentes químicos e com cura térmica

Ideal para: *peças automotivas e aeroespaciais expostas a solventes usados no ambiente, incluindo óleo, fluidos lubrificantes, anticongelantes e diesel; componentes e peças eletrônicas (conectores extrusados e moldados e estruturas sujeitas à presença de solventes de limpeza e defluxores); produtos de higiene pessoal que contenham determinados sabões e álcool isopropílico.*

Mike Kozee
Ph.D.

Extrusão, segurança
e decoração
de produtos

Resistente à luz/ao esmaecimento

Ideal para: *estruturas de janela extrusadas, cabos/fios armazenados temporariamente ao ar livre e materiais de construção.*

Leitura UV com fluorescência invisível

Ideal para: *peças automotivas, latas de aerossol, produtos farmacêuticos, recipientes de alimentos processados com retorta e embalagens de cosméticos.*

Penetração de óleo

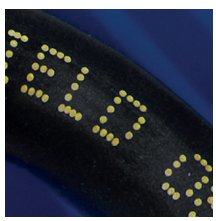
Ideal para: *peças automotivas, selagem e extrusões em metal e componentes plásticos formados por compostos de moldagem.*

Filmes/plásticos flexíveis

Ideal para: *sacos para embalagem de alimentos, potes, filmes termorretráteis, embalagens de cosméticos e frascos de agentes químicos.*

Alto contraste

Ideal para: *produtos extrusados, incluindo cabos, fios, canos, mangueiras e cintas; garrafas plásticas e de vidro e vasilhames.*



Cura térmica/a vapor

Ideal para: *mangueiras de radiadores automotivos, correias de transmissão, pneus e moldes extrusados em borracha butílica.*

Acompanhe a nova tecnologia

John Garrett
Bacharel em ciências

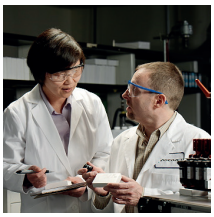
Químico sênior
Análise de substratos

Da mesma forma que os fabricantes estão sempre aprimorando seus processos, os especialistas em tintas sempre pesquisam novas fórmulas para superar os novos desafios em codificação.

Os fabricantes devem levar isso em consideração ao atualizar ou expandir seus sistemas. Se um fabricante planejar agregar uma segunda linha de produção, ele pode pensar em simplesmente replicar as soluções de codificação e marcação da primeira linha.

No entanto, ele deve se perguntar:

Foi desenvolvida uma solução em tinha melhor desde que instalei a minha primeira linha de produção? Uma tina mais durável ou com mais apelo visual pode fortalecer a minha marca?



Resista à tentação de economizar

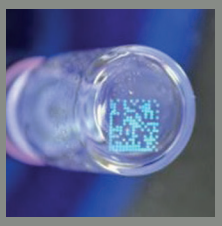
Os engenheiros em design de impressoras e especialistas em tintas trabalham para desenvolver a impressora e os fluidos para ela de forma que esses dois componentes trabalhem em conjunto. Isso envolve o desenvolvimento paralelo de tintas e impressoras como um conjunto em sincronia. Remova uma das partes da equação e o desempenho do sistema pode não ser tão eficiente. Algumas equipes de embalagens podem ficar tentadas a economizar dinheiro com a compra de fluidos de outro fornecedor de tintas. Como esses fluídos são projetados sem levar as especificações da impressora em consideração, eles podem degradar o desempenho da impressora e a aparência do código ao longo do tempo. O resultado? Produtos de outras marcas podem custar muito mais a longo prazo devido aos custos associados à manutenção excessiva, falhas prematuras nas peças e tempo de inatividade inesperado.

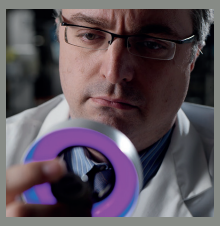
Mike Kozee
Ph.D.

Extrusão, segurança e decoração de produtos

Estudo de caso no setor farmacêutico

A Bausch+Ströbel entrou em contato com a Videojet a fim de identificar a tinta certa para sua solução de codificação. A Bausch+Ströbel é um fabricante líder mundial de sistemas primários de embalagens de produtos farmacêuticos, tais como ampolas, garrafas, frascos, seringas de uso único e cartuchos. Suas soluções de manuseio de materiais altamente precisas, incluindo rodas estrela a vácuo, forneceram o transporte suave e livre de vibração necessário para a impressão de códigos Data Matrix de alta qualidade.

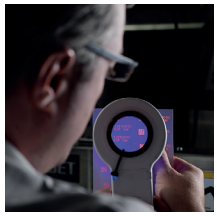




Tinta UV V459-D no fundo do frasco de vidro

Trabalhando de perto com a Bausch+Ströbel, a Videojet propôs a impressora de jato de tinta contínuo 1510 com 70 bicos de mícron e tinta fluorescente ultravioleta V459-D. A tinta ultravioleta V459-D da Videojet foi escolhida desde que foi abordada uma série de requisitos de aplicação, incluindo uma fluorescência elevada, uma excelente acuidade na borda de superfícies de plástico e vidro, além de uma excelente adesão e resistência ao processamento na autoclave. A solução da Bausch+Ströbel inclui uma estação de inspeção integrada para fornecer uma garantia adicional de qualidade do código.

A combinação do manuseio superior de material, o projeto avançado do cabeçote de impressão da 1510 e a tinta de alto desempenho da Videojet proporcionou a qualidade do código DataMatrix necessária para esta exigência de aplicação.



O resultado final

Os profissionais em embalagens serão bem-atendidos com a parceria com um fornecedor de codificação e marcação que pode orientá-los na seleção das tintas. Os melhores fornecedores de tintas estudam a evolução dos materiais das embalagens, conhecem os diferentes ambientes de fabricação e aplicam proativamente rigorosos processos de desenvolvimento de tinta para garantir a integridade e o desempenho das tintas. Com mais de 40 anos de experiência em jato de tinta, a Videojet é o parceiro ideal para ajudar nas suas necessidades de codificação e impressão.

A Videojet está pronta para ajudá-lo a identificar a melhor solução de codificação para sua aplicação.

Ligue para **+351 219 587 810 / 1**
envie seu e-mail para **ptgeral@videojet.com**
ou acesse
http://www.videojet.com/laam/pt/

VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L.
Rua José Martinho dos Santos nº 5 loja 1
2615 - 356 Alverca do Ribatejo
Lisboa – Portugal

©2013 Videojet Technologies Inc. — Todos os direitos reservados.

A Videojet Technologies Inc. tem uma política de melhorias contínuas dos produtos. Reservamo-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

VIDEOJET®