



Nota de aplicação



Impressora e aplicadora de etiquetas
Melhore a eficiência: mude de aplicadoras de estampo ou de sopro para a etiquetagem Direct Apply™



Nos últimos 20 anos, a tecnologia de impressão e aplicação de etiquetas (LPA) permaneceu inalterada. Apesar das tentativas de muitos fornecedores de melhorar o desempenho das máquinas de LPA, em particular os problemas comuns de manutenção e problemas com tempo de inatividade, um elemento mecânico fundamental permaneceu o mesmo: a aplicadora.

O desafio:

Sem outras soluções alternativas no mercado, os fabricantes aprenderam a aceitar a manutenção exigida quase constantemente pelo equipamento de etiquetagem e a ineficiência dos resultados finais que a acompanhavam. As aplicadoras mecânicas que as máquinas LPA convencionais usam para aplicar etiquetas impressas em pacotes dependem da transferência precisa e sincronizada da etiqueta a partir do mecanismo de impressão para um bloco de aplicação. Todo esse processo mecânico geralmente colabora de forma significativa para a falha da LPA convencional e conseqüente tempo de inatividade. Para evitar tempo de inatividade indesejado, geralmente diversos ajustes são necessários para configurar essas aplicadoras. Esses ajustes constantes afastam os operadores de suas tarefas produtivas e os levam a um trabalho de manutenção intensivo.

A vantagem da Videojet:

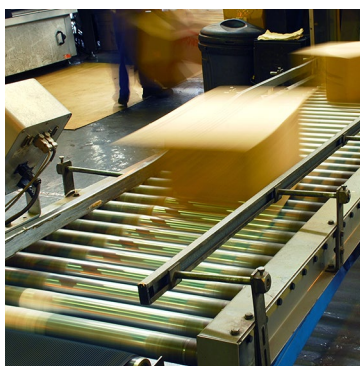
A impressora e aplicadora de etiquetas Videojet 9550 com tecnologia Intelligent Motion™ revolucionou a indústria de embalagens ao fornecer uma solução que evita esses problemas da aplicadora. A 9550 age removendo a necessidade de uma aplicadora e imprimindo e alimentando a etiqueta diretamente no pacote de passagem. A Videojet chama isso de a tecnologia Direct Apply™.

Esta nota de aplicação discute as etapas simples envolvidas para um usuário mudar de uma aplicadora print and apply de sopro ou de estampo convencional para a 9550 com tecnologia de etiquetagem Direct Apply™.

Mudança de estampo ou sopro para aplicação lateral



A primeira consideração é analisar a apresentação existente dos pacotes na linha de produção.



Manuseio de pacote para aplicadoras convencionais

A maioria do equipamento de embalagens de fim da linha, seja túnel de embalagem termorretrátil ou selador de caixa, alimenta os pacotes ao longo da linha central de transportadores que levam os pacotes para estações de paletização automática ou manual.

Contudo, todas as formas de LPA se beneficiam de possuir os pacotes guiados desde a linha central até o lado do transportador em que a LPA está localizada.

No caso de aplicadoras de sopro, essa orientação é essencial para apresentar a parede lateral do pacote o mais próximo possível da aplicadora de sopro para maximizar a possibilidade de aplicação confiável de etiquetas (as etiquetas não são aerodinâmicas).

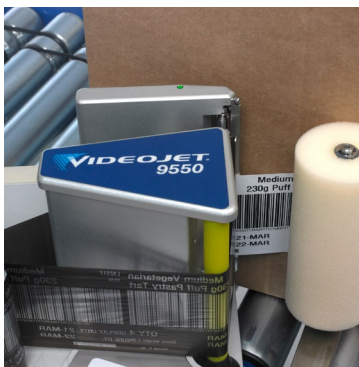
No caso de aplicadoras do estampo pneumático, guiar os pacotes próximos à LPA resulta no aplicador do estampo utilizando um comprimento mínimo de avanço que, por sua vez, ajuda a maximizar a capacidade produtividade da LPA, e reduz sua vulnerabilidade a danos. Por exemplo, uma aplicação com aplicador de pistão dessincronizado pode resultar em uma colisão com um pacote em movimento, que pode movimentar ou, de outra forma, danificar a aplicadora.

Contudo, alguns usuários podem ter escolhido utilizar a capacidade de avanço variável de uma aplicadora do estampo para acomodar seus diferentes tamanhos da embalagem, de lote a lote, que podem passar pela linha central dos transportadores.



Manuseio do Pacote para a tecnologia Direct Apply™

A etiquetagem Direct Apply™ significa imprimir e aplicar um rótulo no lado de um pacote em movimento. Para fazer isso, os pacotes devem ser guiados da linha central do transportador até o trilho lateral adjacente à máquina de LPA.



Em muitas situações, os pacotes já serão levados desde a linha central até a lateral do transportador, e nessas situações, nenhum manuseio de pacote adicional é necessário a fim de mudar de estampo ou sopro para etiquetagem Direct Apply.

Em situações em que os pacotes se transportam pela linha central do transportador, o Kit de Manuseio de Pacote da Videojet oferece dois trilhos simples de guia ajustáveis para instalar antes da LPA a fim de orientar os pacotes para o trilho lateral do transportador, pronto para a etiquetagem Direct Apply.

OBSERVAÇÃO: Se os pacotes estiverem operando na linha central de um transportador de lona, em vez de o transportador de rolo, então, pode ser necessário substituir a seção relevante do transportador de correia pela Videojet Stand with Integral Conveyor, que também inclui o kit de manuseio do pacote da Videojet.

Velocidade e produtividade



A primeira consideração é analisar a apresentação existente dos pacotes na linha de produção.

Considerações sobre velocidade e produtividade

As máquinas de LPA convencionais precisam utilizar aplicadoras como acessórios para aplicar etiquetas impressas em pacotes, porque os mecanismos de impressão das LPA não conseguem imprimir em velocidades de linha de produção normais.

Portanto, a LPA convencional depende de intervalos significativos entre as embalagens para ter tempo de imprimir uma etiqueta em algum tipo de bloco de sucção, geralmente um bloco a vácuo de ar comprimido, de onde ele é soprado ou aplicado por contato subsequentemente em uma embalagem em movimento. Isso pode trazer risco e custo, porque essas máquinas de LPA geralmente são configuradas para imprimir a próxima etiqueta mais rápido do que a anterior foi aplicada. No final de um lote de produção, isso pode levar a uma etiqueta colocada em um bloco de vácuo, consumindo grandes quantidades de ar da fábrica por um longo período, e a menos que seja removido antes do próximo lote, o primeiro pacote corre o risco de ser etiquetado de forma errada.

Pode ser analisado que a produtividade da linha, ou o final de linha, seja o problema crítico, e que a velocidade de linha do transportador - velocidade linear - seja apenas um meio para esse fim.

A velocidade de linha de transportadores que operam da saída de um túnel para embalagens termoretrátil ou selador de caixa geralmente é definida para não só oferecer a produtividade necessária, como também criar o espaçamento de pacote necessário para facilitar as etiquetadoras de código de barras (LPA) convencionais ou sistemas paletizadores ou transportadores.

O transportador tem velocidade de até 30 metros por minuto

A maioria dos transportadores de fim da linha opera a velocidades lineares menores que 30 m/min (500 mm/s). Nessas circunstâncias, não há mais considerações necessárias a fim de mudar para a etiquetagem Direct Apply™, porque a 9550 pode imprimir em velocidades lineares de 40 mm/s até 500 mm/s, e dentro desse intervalo de velocidade de linha, a 9550 pode oferecer qualquer produtividade necessária, independentemente do tamanho da etiqueta.

Supere o desafio do acúmulo e aumente a produção com a etiquetagem Direct Apply™.



O transportador tem velocidade acima de 30 metros por minuto

Em determinadas linhas de produção, as velocidades lineares do transportador podem ser definidas maiores do que 30 m/min (500 mm/s) a fim de criar ou manter um grande intervalo entre pacotes ao ainda oferecer a produtividade necessária.

O final da embalagem secundária da linha de produção geralmente compreende múltiplas seções do transportador de três metros ou menos, cada seção sendo acionada por seu próprio motor. Normalmente, elas serão ou o Motor de CA de velocidade fixa (com caixa de câmbio), ou o Motor de CA de Velocidade Variável (com inversor) ou o Motor de CC Variável (com controlador).

Para mudar a etiquetagem Direct Apply nessas situações, a 9550 precisa ser posicionada de forma adjacente a uma dessas seções do transportador e a velocidade de linha desse transportador precisa ser reduzida abaixo de 30 m/min (500 mm/s).

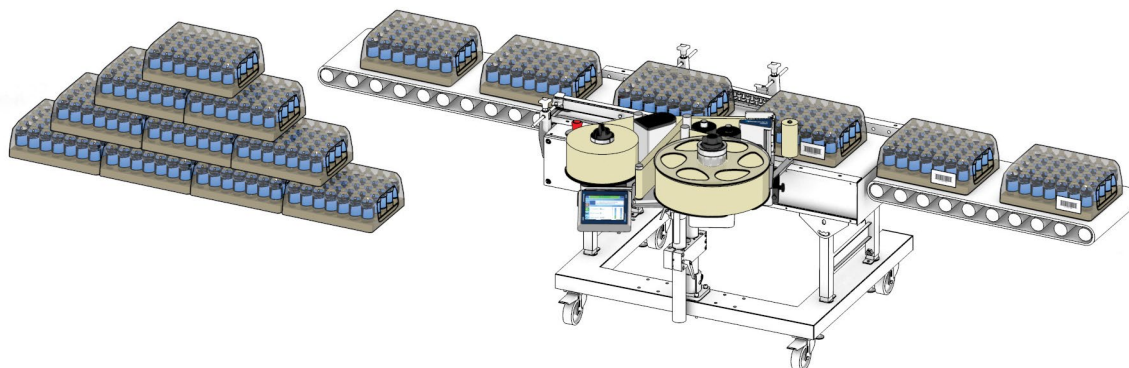
À medida que os pacotes entram nesta seção mais devagar vindos do transportador, eles serão empacotados juntos e mais próximos. Contudo, diferentemente dos sistemas LPA convencionais, a 9550 não exige nenhum intervalo material (2 a 5 mm) entre pacotes para poder imprimir e aplicar em qualquer produtividade que seja necessária. Isso significa que esta seção do transportador pode operar em uma velocidade de

linha mais devagar ao reter o mesmo rendimento de alta produção, para que os usuários possam ganhar a confiabilidade e os benefícios de uptime da tecnologia de etiquetagem Direct Apply, sem comprometer a produtividade.

Se o espaçamento dos pacotes avançar a linha, é importante, então, que a 9550 possa estar localizada de forma adjacente a qualquer seção do transportador, exceto na última seção, para que os pacotes sejam espaçados novamente enquanto se movem para as seções subsequentes do transportador.

É fácil ajustar a velocidade de uma seção do transportador a fim de aproveitar os benefícios da etiquetagem Direct Apply da 9550.

Finalmente, algumas linhas possuem transportadores muito longos com um motor, que podem não ter a potência para conduzir o peso de mais pacotes se a natureza do produto for relativamente pesada. Então, desacelerar esse transportador para 500 mm/s para etiquetagem Direct Apply não é uma opção. Nessas circunstâncias, pode ser benéfico incorporar uma extensão curta do transportador de 500mm/s, a fim de aproveitar completamente os benefícios de confiabilidade da etiquetagem Direct Apply.



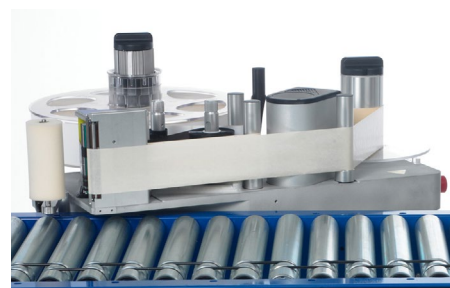
Mudança de estampo ou sopro para aplicação superior

Não há guias específicas de pacotes ou considerações sobre velocidade/ produtividade ao mudar de aplicadoras de sopro ou de estampo para principais tipos de aplicação. A configuração da linha existente é adequada para a etiquetagem Direct Apply™ da 9550.

Considerações sobre altura do pacote

Se os diversos tamanhos da embalagem que operam em uma linha de produção particular variam em altura, então, é essencial que a 9550 seja montada em um ponto de altura variável. O usuário pode, então, colocar a máquina na altura adequada para cada lote de produção.

Observação: Em aplicações em que as alturas de pacote variam dentro de um lote, como pode ser encontrado em armazéns de processamento on-line, a etiquetagem Direct Apply da 9550 não é aplicável e a 9550 com módulo de aplicadora do estampo 300 T deve ser usada.



O Resultado Final

A 9550 acaba com os 5 motivos mais comuns do tempo de inatividade:

- 1. Atolamento de etiquetas**
- 2. Atolamento de liner**
- 3. Atolamento de ribbon**
- 4. Falhas mecânicas**
- 5. Ajustes mecânicos**

Entre em contato com a Videojet hoje para saber mais sobre os benefícios da tecnologia Direct Apply.

Ligue para **351 219 587 810 / 1**
mande um e-mail para
informacion@videojet.com
ou acesse **www.videojet.pt**

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

© 2014 Videojet em Portugal – Todos os direitos reservados.

A Videojet em Portugal possui uma política de melhoria contínua dos produtos. Reservamo-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

