



Documento descriptivo



Impresión y aplicación de etiquetas

## Mejore su eficacia: Pase de aplicadores tamp o de soplado a la solución de etiquetado Direct Apply™



**En los últimos 20 años, la tecnología de impresión y aplicación de etiquetas (LPA) ha permanecido más o menos igual. A pesar de los intentos de muchos proveedores de mejorar el rendimiento de las máquinas LPA, especialmente en cuanto a cuestiones relacionados con tareas habituales de mantenimiento y tiempos de inactividad, hay un elemento de índole mecánica fundamental que ha permanecido inalterado: el aplicador.**

### El reto:

Al no ofrecer el mercado soluciones alternativas, los fabricantes aprendieron a aceptar las tareas de mantenimiento casi constantes de los equipos de etiquetado y la falta de eficiencia final que de ello se derivaba. Los aplicadores mecánicos que usan las máquinas LPA convencionales para aplicar etiquetas impresas a los envases se apoyan en la precisión y la colocación de la etiqueta en el momento justo desde el motor de impresión al aplicador. Desde la perspectiva de su funcionamiento global, este proceso mecánico contribuye significativamente a la presencia de fallos en los sistemas LPA convencionales, con el consiguiente tiempo de inactividad. Para ayudar a prevenir tiempos de inactividad no deseados, a menudo es necesario realizar ajustes para configurar correctamente este tipo de aplicadores. La necesidad de realizar constantemente estos ajustes hace que los operarios dejen de invertir tiempo en tareas productivas, pues tienen que dedicarlo a trabajos de mantenimiento que llevan muchas horas.

### La ventaja de Videojet:

La solución de impresión y aplicación de etiquetas Videojet 9550 con tecnología Intelligent Motion™ ha revolucionado la industria del envasado mediante la aparición de una solución que evita este tipo de problemas con el aplicador de forma radical. La solución 9550 logra este revolucionario avance gracias a que evita tener que usar un aplicador, imprimiendo y colocando directamente la etiqueta en el envase cuando pasa por la línea de producción. Videojet denomina a esta tecnología Direct Apply™.

Este documento descriptivo señala los pasos que ha de seguir el usuario para pasar con total sencillez de utilizar un aplicador de etiquetas y un aplicador tamp o de soplado convencional a utilizar la solución 9550 con tecnología de etiquetado Direct Apply™.

# Cambio de un sistema de aplicador tamp o de soplado a uno de aplicación lateral



## Lo primero que hacer es revisar la presentación existente de los envases en la línea de producción.



### Manipulación de envases con aplicadores convencionales

La mayor parte de los equipos de envasado al final de la línea, tanto los túneles para envoltura de plástico como armadoras o selladoras de cajas, pasan los envases a lo largo de la línea central de los transportadores que los hacen avanzar hacia estaciones de colocación manual o automática en palés.

No obstante, todos los sistemas LPA se benefician de que los envases vayan siendo guiados desde la línea central hasta el extremo del transportador en el que se encuentra el sistema LPA.

En el caso de los aplicaciones de soplado, este transporte es fundamental para presentar la lateral del envase lo más próximo posible al aplicador de soplado y maximizar así la posibilidad de que la aplicación de la etiqueta sea lo más acertada posible (las etiquetas no son aerodinámicas).

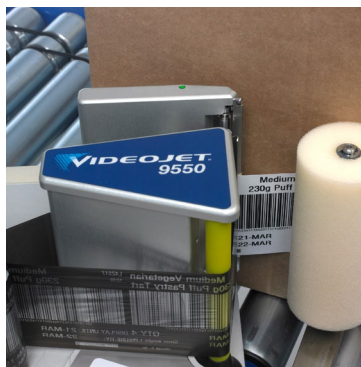
En el caso de aplicadores tamp telescópicos, transportar los envases cerca de la solución LPA hace que el aplicador tamp use una longitud de pulsación telescópica mínima, lo cual a su vez ayuda a maximizar la capacidad general del sistema LPA y reduce su vulnerabilidad ante posibles daños. Por ejemplo, si la pulsación del aplicador tamp tiene lugar en el momento erróneo, se puede producir una colisión con un envase que esté llegando, lo cual podrá doblar o dañar de otra manera el aplicador.

No obstante, es posible que algunos usuarios opten por utilizar la pulsación variable de un aplicador tamp para poder acomodar los diferentes tamaños de envases, de lote a lote, que puedan ir avanzando por la línea central de los transportadores.



## Colocación de envases con la tecnología Videojet Direct Apply™

La aplicación de etiquetas con el sistema Direct Apply™ permite imprimir y deslizar simultáneamente una etiqueta en el lateral de un envase que pasa por la línea de producción. Para que así sea, los envases deben ser guiados desde la línea central del transportador al carril lateral adyacente a la máquina LPA.



En muchas ocasiones, los envases ya estarán siendo guiados desde la línea central al lateral del transportador y, en estos casos, no será necesaria ninguna manipulación adicional de los envases para cambiar de un sistema de aplicador tamp o de soplado al de etiquetado Direct Apply.

En los casos en los que los envases se desplacen a lo largo de la línea central del transportador, el kit de manipulación de envases de Videojet proporciona dos carriles guía fáciles de ajustar que se instalan justo antes de instalar el sistema LPA para guiar los envases a lo largo del carril lateral del transportador y poder empezar a usar el etiquetado Direct Apply.

**NOTA:** Si los envases se transportan por la línea central de una cinta transportadora, es posible que haya que reemplazar la sección relevante de la cinta transportadora por el soporte Videojet con transportador integral, el cual incluye también el kit de manipulación de envases de Videojet.

# Velocidad y rendimiento



## Lo primero que hacer es revisar la presentación existente de los envases en la línea de producción.

### Cuestiones que tener en cuenta sobre velocidad y rendimiento

Las máquinas LPA convencionales necesitan usar aplicadores para poder aplicar etiquetas impresas sobre los envases, ya que los motores de impresión LPA no pueden imprimir a las velocidades habituales de la línea de producción.

Por consiguiente, los sistemas LPA convencionales se ayudan de espaciados significativos entre los envases para poder contar con el tiempo suficiente para imprimir una etiqueta en algún tipo de ventosa de aspiración, a menudo una ventosa en vacío de aire comprimido, desde donde a continuación se sopla o se apisona sobre el envase que pasa. Esto puede resultar tanto arriesgado como costoso, ya que estas máquinas LPA a menudo están configuradas para imprimir la siguiente etiqueta en cuanto la anterior se haya aplicado. Al término de un lote de producción, esto puede hacer que quede pendiente una etiqueta sobre una ventosa en vacío y se consuman grandes cantidades de aire comprimido durante un largo periodo de tiempo; a menos que se retire manualmente antes de que entre el siguiente lote, el primer envase corre riesgo de etiquetarse mal.

Como se puede ver, lo clave es la velocidad de producción de la línea o su resultado. También lo es saber que la velocidad de la línea de producción del transportador (velocidad lineal) es tan solo un medio hacia ese fin.

La velocidad lineal de los transportadores que avanzan desde la salida de un túnel para embalaje retractable o una armadora o selladora de cajas a menudo está configurada no solo para generar el rendimiento requerido, sino también para crear el espacio necesario entre los envases que facilite el funcionamiento de los sistemas de etiquetado de códigos de barras LPA convencionales o de avance de transporte y colocación en palés.

### Velocidades del transportador de hasta 30 metros por minuto

La mayoría de los transportadores de final de línea funcionan a velocidades inferiores a los 30 m/min (500 mm/s). En estos casos, no hay nada más que en cuenta para cambiar al sistema de etiquetado Direct Apply™, ya que la 9550 es capaz de imprimir a velocidades lineales de 40 mm/s a 500 mm/s; con este rango de velocidad lineal, la 9550 es capaz de cumplir con cualquier rendimiento necesario, independientemente del tamaño de la etiqueta.

**Supere los retos de las fases de innovación e incrementa la producción con el sistema de etiquetado Direct Apply™.**



## Velocidades del transportador por encima de los 30 metros por minuto

En algunas líneas de producción, las velocidades lineales del transportador pueden haberse configurado a más de 30 m/min (500 mm/s) para crear o mantener un amplio espacio entre los envases pero garantizando el rendimiento necesario.

El extremo de envasado secundario de la línea de producción a menudo comprende varias secciones de transportador de tres metros o menos, siendo cada una de esas secciones propulsada por su propio motor. Por lo general, estos motores serán bien motores de CA de velocidad fija (con engranajes), motores de CA de velocidad variable (con inversor) o motores de CC de velocidad variable (con controlador).

En estos casos, para cambiar a un sistema de etiquetado Direct Apply, la solución 9550 ha de colocarse adyacente a una de estas secciones del transportador y la velocidad lineal del transportador debe reducirse por debajo de los 30 m/min (500 mm/s).

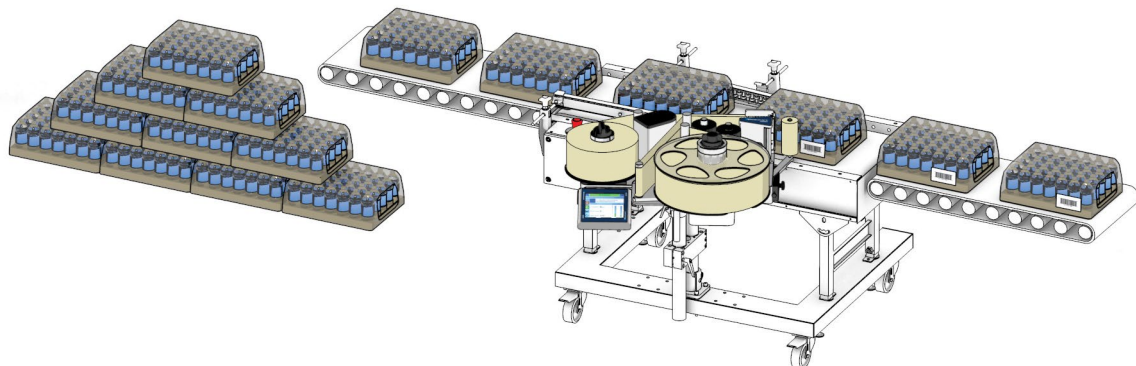
A medida que los envases entren en esta sección más lenta del transportador, se irán acercando más unos a otros, pero, al contrario de lo que ocurre con los sistemas LPA convencionales, la 9550 no requiere que haya ningún espacio material (de 2 a 5 mm) entre los envases para poder imprimir y aplicar las etiquetas para cumplir con un rendimiento. Esto significa que esta sección del transportador puede avanzar a una velocidad lineal más lenta al tiempo que retiene el mismo elevado rendimiento de

producción, de manera que el usuario pasa a disfrutar de las ventajas de fiabilidad y tiempo de funcionamiento que le ofrece la tecnología Direct Apply sin perder productividad.

Si el espaciado entre los envases es importante más adelante en la línea de producción, la 9550 se puede colocar de forma adyacente a cualquier sección del transportador excepto la última sección, de modo que se reorganice el espacio entre los envases a medida que avancen hacia las siguientes secciones del transportador.

Ajustar la velocidad de la sección del transportador para disfrutar de las ventajas del sistema de etiquetado Direct Apply de la 9550 no presenta ninguna dificultad.

Por último, hay que tener presente que los transportadores de algunas líneas son muy largos y llevan un solo motor, lo cual puede carecer de la potencia necesaria para impulsar el peso de más envases si el producto es relativamente pesado. Esto hace que ralentizar el transportador a 500 mm/s para usar el sistema de etiquetado Direct Apply deje de ser una opción. En estos casos, puede resultar conveniente incorporar un transportador de 500 mm/s de poca longitud para sacar el máximo provecho de las ventajas del etiquetado Direct Apply en cuanto a fiabilidad.



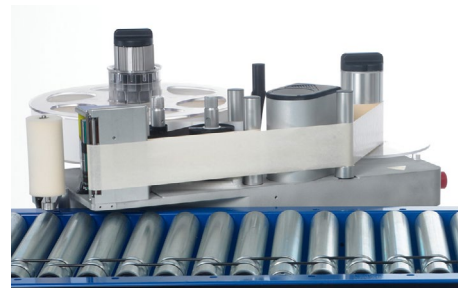
# Cambio de un sistema de aplicador tamp o de soplado a uno de aplicación superior

No hay nada concreto sobre la manipulación de envases o sobre la velocidad o el resultado que deba tenerse en cuenta para cambiar de un sistema de aplicador tamp o de soplado a uno de aplicación superior. La configuración de la línea existente es adecuada para la tecnología de etiquetado Direct Apply™ de la 9550.

## Cuestiones que tener en cuenta sobre la altura de los envases

Si por una línea de producción concreta pasan distintos tamaños de envase que varían en altura, es fundamental que la 9550 se monte sobre un soporte de altura variable. El usuario puede entonces simplemente ajustar la máquina a la altura adecuada para cada lote de producción.

*Nota: En las aplicaciones en las que la altura de los envases varíe dentro de un mismo lote, como puede ocurrir en almacenes de distribución de pedidos online, el sistema de etiquetado Direct Apply de la 9550 no es adecuado, por lo que deberá usarse en su lugar la 9550 con el módulo de aplicador tamp 300T.*



## Los beneficios

**El sistema 9550 erradica las cinco causas más habituales de generación de tiempos de inactividad:**

- 1. Obstrucciones de las etiquetas**
- 2. Obstrucciones de la bobina**
- 3. Obstrucciones de la cinta**
- 4. Fallos mecánicos**
- 5. Ajustes mecánicos**

**Póngase en contacto con Videojet hoy mismo para obtener más información sobre las ventajas de la tecnología Direct Apply.**

Llame al **91 383 12 72**  
Envíenos un correo electrónico a **informacion@videojet.com**  
o visite **www.videojet.es**

Videojet Technologies, S.L.  
C/ Valgrande, 8. Edificio Thanworth II,  
Nave B1A, P.I. Valportillo,  
28108 Alcobendas (Madrid)

© 2014 Videojet Technologies, S. L. Reservados todos los derechos.

La política de Videojet Technologies, S. L. se basa en la mejora constante de los productos. Nos reservamos el derecho a modificar el diseño o las especificaciones sin previo aviso.

