

# El fin de los engranajes llegó a las máquinas envasadoras

Sistema de control de movimiento Simotion aplicado a una envasadora de siete ejes.



**La empresa argentina Alipack comercializa a nivel mundial la envasadora Flow Pack W2, de fabricación y diseño propio. Para poder satisfacer los más exigentes requerimientos de producción y calidad, esos equipos están integrados con los sistemas de control de movimientos Simotion de Siemens, logrando así máquinas totalmente electrónicas, sin engranajes, ni cadenas, ni exentricos.**

Para afrontar la necesidad de la industria nacional de cambiar sus política de marketing, basandose en los estándares internacionales, donde cada producto y cada consumidor tiene su packaging, nació en Argentina la empresa

Alipack S.A., que comercializa a nivel mundial, bajo diseño y fabricación propia, sus envasadoras Flow Pack, cargadores automáticos para envasadoras, cargadores automáticos de línea y diversas automatizaciones especiales.

Para el desarrollo de las envasadoras Flowpak, la empresa integro en sus diseños la ultima tecnología de Siemens, logrando de esta manera satisfacer los máximos requerimientos de producción y calidad en el envasado de productos.

Las envasadoras Flow Pack son capaces de sostener una altísima producción durante un extenso periodo de tiempo con un "scrap" mínimo; garantizando la inviolabilidad, el hermetismo y por



lo tanto, la durabilidad de los productos.

El último modelo de máquina desarrollado por Alipack, llamado W2, esta equipado con Simotion, el mas moderno sistema de control de movimiento, lanzado recientemente por Siemens. Este tipo de máquinas son totalmente electrónicas.



**Podrá encontrar más información en las siguientes direcciones:**

[www.siemens.com/simotion](http://www.siemens.com/simotion)

[www.siemens.com/HMI](http://www.siemens.com/HMI)

**Contacto:**

[ariel.garcia@siemens.com](mailto:ariel.garcia@siemens.com)



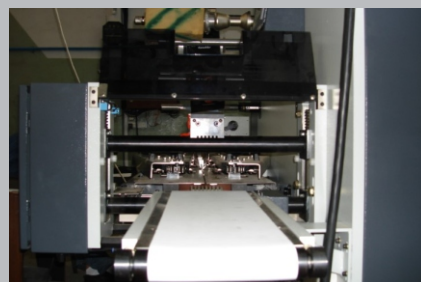
Robot de traspaso con producto y en funcionamiento.



acompañador lateral servomotorizado



conformador de empaque



sistema de sellado y corte transversal

La W2, funciona gracias al movimiento coordinado de 8 ejes, siete de ellos son servomotores de 6nm y 3.000 rmp cada uno y el restante es una pequeña cinta de salida controlada por un motor de paso. Los servomotores están conectados al Simotion vía la interface Drive-Click, para el control, para la potencia utiliza cables Motionconnect 500. De los siete ejes de servomotores, seis están repartidos en tres módulos dobles y el ultimo en un módulo simple.

El Simotion coordina las tareas de sincronismo de los siete ejes, la lógica discreta de entradas, salidas y el control de los lazos de temperatura, utilizados para el sistema de sellado de los paquetes.

Los siete motores necesitan dos servocontroladores Sinamics, uno integrado dentro del propio Simotion y el otro es una Cu320 externa, vinculada vía Profibus.

Las entradas y salidas del sistema también están conectadas vías Profibus. El concepto innovador es que en lugar de tener una Et200, se utilizó un controlador S7-200, dado que económicamente resulto mas conveniente y resolvió de manera compacta y eficiente la lectura de las termocuplas y la salida de pulsos necesario para el motor de pasos.

Toda esta coordinación de ejes se programan con las funciones integradas en el Simotion. La operación de la máquina se programo en un panel de operación Mp277 Touch de 8 pulgadas.

#### Beneficios

Con la implementación de Simotion se logró:

★ Reducción de costos en el sellador transversal, reemplazando partes mecánicas por la coordinación de servoaccionamientos simplificando

el uso para el operador y la puesta en servicio, permitiendo el ajuste universal del sellado según el producto.

★ Eliminación de sistemas mecánicos para el traspaso de producto. Un robot de dos ejes reemplaza la tarea y todos los ajustes se pueden realizar sin detener la máquina, o sea, sin detener la producción. Esto es totalmente transparente para el operador, dado que solo debe configurar la altura y ancho del producto.

★ Calidad óptima en el empaque, ya que la máquina cuenta con corrección de taco, para que cada producto calce exactamente dentro de la impresión del paquete.

★ Reducción de costos por ahorro en papel, dado que la máquina posee el sistema de no paquete, no producto. Por intermedio de un sensor el Simotion puede detectar la falta de producto a ser empaquetado y detiene los servomotores necesarios para no desperdiciar film de envoltura, luego, cuando llega nuevamente el producto, los servomotores, arrancan sincronizados.



Control de movimiento Simotion, con sus drivers Sinamics S120 a través de Drive-click