

Rapidez y eficiencia en la clasificación de envases

Una selección perfecta

Tecnología de alto rendimiento y precisión para la industria del envasado. Este es el resultado del trabajo conjunto entre Festo y la firma catalana E2M, un binomio que ha dado múltiples resultados presentes ya en el mercado. Entre ellos se encuentra el expulsor Multistep S16H. La división, clasificación o rechazo de los envases pasa por sus «brazos».

Con más de 20 años de experiencia, E2M Estudis Electromecànics está especializada en el diseño, fabricación e instalación de equipos para el control de calidad en líneas de producción. Su trabajo se centra fundamentalmente en el sector de alimentos envasados y bebidas como zumos, cervezas, cavas o vinos, pero también en la industria farmacéutica, química y cosmética. Y Festo es uno de sus partners de excelencia.

50000 envases por hora

Uno de los productos de referencia de este proyecto conjunto es el Multistep S16H, un expulsor de envases recupera-

bles capaz de ofrecer producciones superiores a 50.000 envases/hora, con unos GAPS de menos de 15 milímetros. Para llegar a él, fueron muchas las horas de investigación, estudios cinemáticos, ensayos de estrés acelerados, etc. invertidas por Festo y E2M; se desarrollaron varios prototipos, hasta conseguir el producto final.

El Multistep S16H dispone de 16 segmentos que conforman una curva de rechazo de hasta 110 mm de elongación. Su alma máter es el actuador neumático de Festo, modelo DSNU-16-100-P-A, que fue modificado en fábrica para reducir al máximo los tiempos de carrera en extensión y en

retirada a la presión nominal, y está especialmente diseñado para soportar centenares de millones de ciclos de operación de forma continuada.

Otro de sus componentes claves es un doble grupo de válvulas Festo, fundamentales para conseguir una mejora en los tiempos de actuación y en el coste final del equipo. “Este dispositivo está ideado para trabajar con producciones elevadas de forma intensiva donde la recuperación de los envases sea condición sine qua non en la instalación”, nos explica Octavi Navarro, responsable del departamento de Electrónica de la compañía.

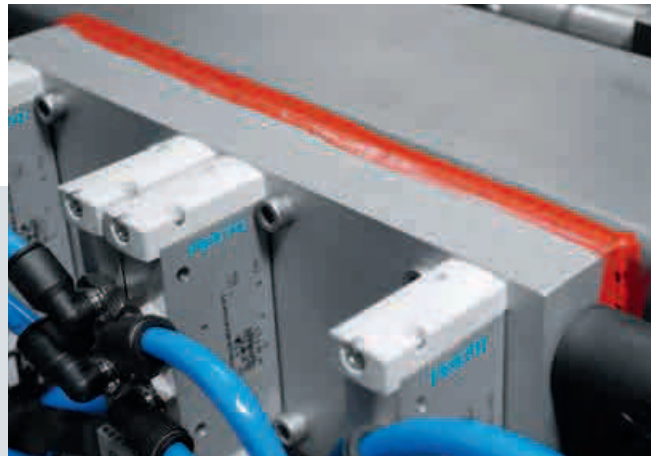


«El Multistep S16H es un sistema rápido, económico y al mismo tiempo más eficiente que otros que existen en el mercado; no requiere mantenimiento y es una garantía de fiabilidad y eficiencia.»

Octavi Navarro Cáceres, Responsable del Departamento de Electrónica, E2M



El sistema realiza un desvío estable de botellas mediante la actuación neumática de segmentos en forma de dedos, evitando impactos y caídas.



El binomio Festo-E2M permite ofrecer un producto final líder en el mercado.

Así, su velocidad y eficiencia convierte a este producto en uno de los más competitivos del mercado. Destaca también la elección de la curva correcta de amortiguación masa-muelle del final de carrera de los segmentos, que ha permitido un incremento significativo de la producción respecto de otros sistemas que no incorporan amortiguación o que, cuando lo hacen, son ineficientes por tener tiempos de estabilización elevados.

Materiales de altas prestaciones y menos coste ambiental

Otra de las claves del alto rendimiento del Multistep S16H reside en los materiales empleados en su diseño y desarrollo. Destaca la elección del adecuado copolímero para la amortiguación, así como el uso de un plástico de baja fricción, elevada resistencia y bajo peso específico en el segmento-pala, que permite reducir el valor de masa móvil.

«Los ensayos de estrés acelerados que hicimos proporcionan la seguridad de que las propiedades mecánicas y físicas de los materiales utilizados y de todos los elementos mecánicos se mantienen a lo largo de tiempo», apunta Octavi Navarro

Por otro lado, al haber menos masa móvil, se reduce además el consumo de aire comprimido hasta 1.7 litros por envase, lo que hace del Multistep s16H un producto con un valor añadido al ahorro del coste en la producción: la reducción del coste ambiental.

¿Cómo funciona?

Cada envase pasa por un equipo de visión artificial o de sensórica específica, que envía una orden al sistema de control del Multistep (PLC) para separarlo o no en la línea de producción, en función del resultado del análisis de ese envase. Una vez llega al expulsor, los pequeños segmentos, que actúan como dedos, se encargan de direccionar el producto.

«Se trata de un sistema rápido, económico y al mismo tiempo más eficiente que otros que existen en el mercado; no requiere mantenimiento y es una garantía de fiabilidad y eficiencia. Todo ello gracias al trabajo desarrollado junto con Festo», concluye Octavi Navarro. ■

🌐 www.vision-inspection.com

🌐 www.festo.com/cat/es_es/products

E2M – Estudis Electro-Mecànics S.L.

C/. Pau Vilà i Dinarès, 4-10
08192 Sant Quirze del Vallès
Barcelona
Spain
comercial@e2m-controlvision.com

Especialidad: Empresa especializada en el diseño, fabricación e instalación de equipos para el control de calidad en líneas de producción de comprobación de estanquidad.