

CASO DE ESTUDIO

Empaquetado Subcontratado 3.0

La cantidad de empaquetado conjunto disponible es prácticamente insignificante. En la mayoría de los casos, se limita al habitual empaquetado manual o semiautomático. ESTB GmbH ofrece un complejo servicio, en lugar del clásico empaquetado subcontratado. La empresa utiliza sistemas eficientes de empaquetado semiautomático para habilitar procesos de empaquetado flexibles.

ESTB GmbH, con sede en Iserlohn, se fundó hace una década como empresa dedicada exclusivamente al empaquetado subcontratado. Por ese entonces, los trabajos sencillos de empaquetado e instalación eran la tónica de su actividad cotidiana.

Un Servicio Complejo

Actualmente, la cuota de operaciones sencillas de empaquetado subcontratado concentra menos del cinco por ciento del tiempo total de producción. Ahora la empresa ha diversificado sus operaciones para convertirse en un proveedor de sistemas integral para clientes conocidos del sector de la iluminación y los sanitarios.

Uno de los principales puntos fuertes de esta empresa de empaquetado del sur de Westfalia reside en la gestión de grupos de productos completos. Esto incluye la totalidad del proceso de gestión de nivel C: selección de proveedores, compras, enajenación y almacenamiento de las piezas adquiridas, instalación, y fabricación de productos en máquinas internas y envío de estos a los clientes finales. Los clientes ya no tienen que ocuparse de estas tareas, pudiendo concentrarse en competencias más importantes. Sin embargo, la empresa cuya plantilla ha crecido desde entonces hasta llegar a los 140 empleados, ha prestado especial atención al soporte mecánico y a la automatización de los procesos de producción, que se organizan como operaciones independientes. Así, se realizó un estudio en busca de soluciones más eficientes y flexibles que abarcó también el área de empaquetado de productos.

Solución de Empaquetado Semiautomática

El anterior sistema de empaquetado manual debía sustituirse por soluciones de empaquetado semiautomáticas. Söenke Kühel, director general de ESTB, explica: "Antes, muchas tareas se externalizaban y se llevaban a cabo en régimen de trabajo doméstico. Desde el punto de vista logístico, este método resultaba muy caro y engorroso. En lo que se refiere a disponer de una visión completa de nuestro inventario, la transparencia era prácticamente nula." Puesto que los empleados de taller de Iserlohn también trabajan en la zona de empaquetado, los sistemas de empaquetado debían ser fáciles y seguros de usar. Basándose en experiencias propias y de otras empresas, los encargados de ESTB se decidieron por Automated Packaging Systems (APS). Los empleados de APS investigaron el proceso de empaquetado actual y, junto a los encargados de ESTB, desarrollaron una serie de propuestas de soluciones para el uso de sistemas de empaquetado semiautomáticos. Esto resultaría en el uso del primer sistema de empaquetado de APS en 2013. Finalmente, un tiempo después, los crecientes volúmenes de empaquetado dieron lugar a la compra de otro sistema de empaquetado, así como de un sistema de empaquetado de sobremesa, del mismo proveedor. "Nos impresionó el rendimiento y la velocidad de empaquetado de la máquina Autobag," afirma Söenke Kühel. "Las máquinas nos ofrecen la flexibilidad que necesitamos para hacer frente a los cambios frecuentes de productos sin dar pie a largo periodos de inactividad."

Las máquinas de embolsado se combinaron en una isla de empaquetado, que es el punto de destino de los artículos que deben empaquetarse junto con los accesorios suministrados por ESTB. Aquí pasan por un proceso de empaquetado semiautomático y, a continuación, los artículos se empaquetan en bolsas y se reenvían por medio de una solución de logística interna.

Nombre de la Empresa

ESTB GmbH

Equipo Utilizado

Autobag® AB 180™
Autobag® PS 125™ OneStep

Materiales Utilizados

Autobag® bolsas en rollo



Incorporación de la Impresión de Bolsas

Una de las máquinas utilizadas en Iserlohn es el sistema de Iserlohn Autobag® AB 180™ equipado con impresora térmica, y combinado con un sistema de alimentación de productos Maximizer. El sistema de alimentación de productos transporta los juegos de productos compuestos de hasta 20 accesorios preparados por el operario hasta la embolsadora AB 180. Simultáneamente, la cinta transportadora de alimentación comprueba el número de artículos que se van a empaquetar por bolsa. Según el pedido del cliente, la embolsadora utiliza entonces un proceso automatizado para imprimir las etiquetas y los datos de producto en las bolsas de empaquetado, rellenar las bolsas con los juegos de productos y enviarlos. El sistema puede empaquetar hasta 80 bolsas por minuto. La pantalla táctil integrada no solo se utiliza para operar los dispositivos de impresión y de empaquetado, sino también para introducir todos los comandos, permitiendo un uso y coordinación sencillos de las funciones de diagnóstico, procesamiento de datos y supervisión del sistema. El operario puede cambiar el formato de bolsa en menos de dos minutos. Por último, la herramienta de diagnóstico integrada, en combinación con el módulo de sustitución y reparación, garantizan un alto grado de disponibilidad del sistema.

Además, se ha integrado una báscula de control en uno de los sistemas para permitir el empaquetado de bolsas con medidas personalizadas a los pedidos de los clientes.

La embolsadora de sobremesa PS 125™ OneStep, prevista para gestionar volúmenes de producción más pequeños, es también un sistema combinado de impresión y empaquetado. La máquina, que pesa solo 37 kg, es capaz de empaquetar hasta 25 bolsas por minuto en modo continuo, precisando una superficie de apenas 56 x 48 cm para su instalación. Con el sistema PS 125 OneStep, las bolsas de 50 a 265 mm de ancho, y de 100 a 450 mm de largo pueden rellenarse manualmente. El sencillo modo Push-to-Seal™, o el interruptor de pie opcional, permiten sellarlas e indexarlas automáticamente. El dispositivo de sobremesa está equipado con una impresora térmica PH 412 integrada que permite imprimir directamente en las bolsas. En ellas pueden imprimirse códigos de barras, logotipos, texto o números de serie o de comprobación secuenciales con una resolución de hasta 200 ppp.

Interfaz de Datos

Todas las impresoras térmicas utilizadas en los sistemas de empaquetado de APS, como las propias máquinas, disponen de puertos USB y de puertos paralelo y serie independientes. Esto permite la conexión de un PC, ordenador portátil o sistema de TI propio con fines de transmisión de datos. Las máquinas pueden incluso integrarse en los procesos de producción existentes. Al respecto, Jan Fischer, director tecnológico de la empresa, explica: "Actualmente, disponemos de los datos de empaquetado en la propia máquina. Pero, además, la empresa dispone de un sistema de ERP de muy alto rendimiento. Por lo tanto, en el futuro tenemos previsto incorporar las embolsadoras en nuestro sistema de ERP."

Actualmente, los equipos de Iserlohn empaquetan varios millones de bolsas al año, y esta tendencia va en aumento. Así lo resume el director general de la empresa, Söenke Kühel: "Hasta ahora, estamos satisfechos con las máquinas y con el servicio de APS. Si la demanda de servicios de nuestros sistemas continúa creciendo, también solicitaremos otras tecnologías de empaquetado."

"Nos impresionó el rendimiento y la velocidad de empaquetado de la máquina Autobag," afirma Söenke Kühel. "Las máquinas nos ofrecen la flexibilidad que necesitamos para hacer frente a los cambios frecuentes de productos sin dar pie a largo periodos de inactividad."

