

# ESTUDIO DE CASO

## Contrato Packaging 3.0

La cantidad de órdenes de empaquetado realizado en forma conjunta es prácticamente insignificante. En la mayoría de los casos se limita en realidad al empaquetado manual o semiautomático que se realiza de forma habitual. ESTB GmbH ofrece un servicio complejo en lugar de un clásico empaquetado por contrato. La compañía utiliza sistemas eficientes de empaquetado semiautomático para implementar procesos flexibles de empaquetado.

ESTB GmbH se fundó hace diez años como una empresa que brindaba servicios de empaquetado por contrato. En ese momento, las asignaciones simples de instalación y empaquetado eran la parte más importante de su actividad cotidiana.

### Servicio Complejo

Actualmente, las operaciones simples de empaquetado por contrato insumen menos del cinco por ciento de su tiempo total de producción. La compañía se encuentra firmemente posicionada y se ha convertido en proveedora de sistemas integrales para reconocidos clientes que se dedican a la tecnología de la iluminación y las instalaciones sanitarias.

Uno de los puntos fuertes que caracterizan a esta empresa empaquetadora de South Westphalia es su gestión de grupos completos de productos. Esto incluye la totalidad del proceso de gestión de nivel C, es decir, desde la selección de proveedores hasta el abastecimiento, el descarte y el depósito de las piezas compradas hasta su instalación, así como también la fabricación de productos usando las máquinas en sus instalaciones y el posterior envío de los productos a los clientes finales. De esta manera, sus clientes ya no necesitan demorarse realizando estas tareas y pueden concentrarse en sus competencias principales. Aun así, la compañía, que desde entonces ha logrado expandirse y que cuenta actualmente con un personal de 140 empleados, ha analizado exhaustivamente la asistencia mecánica y la automatización de los procesos de producción que se encuentran organizados como una operación independiente. En consecuencia, se realizó una búsqueda de soluciones más eficientes y flexibles, que incluyó al área del empaquetado de productos.

### Solución de Empaquetado Semiautomático

El empaquetado manual que se realizaba anteriormente sería superado por las soluciones de empaquetado semiautomático. Söenke Kühel, director ejecutivo de ESTB, explica: "Al principio muchísimas tareas eran tercerizadas y realizadas de forma casera. No es necesario explicar que esto resultaba demasiado costoso y que insumía demasiado tiempo. En cuanto a la descripción general de nuestros inventarios, teníamos muy poca transparencia." Como hasta los empleados del taller de Iserlohn trabajan en el área de empaquetado, estos sistemas debían ser fáciles de usar y debían tener un funcionamiento seguro. Basándose en sus propias experiencias en otras compañías, los funcionarios de ESTB eligieron Automated Packaging Systems (APS.) Los empleados de APS investigaron el proceso de empaquetado que se estaba implementando y, junto con los funcionarios de ESTB, desarrollaron propuestas de soluciones para el uso de sistemas de empaquetado semiautomáticos. Como resultado, en 2013 se comenzó a utilizar un sistema de empaquetado de APS. Finalmente, al poco tiempo, los volúmenes de empaquetado cada vez mayores hicieron que fuera necesario adquirir otro sistema de empaquetado y una empaquetadora de mesa del mismo proveedor. "En el caso de la máquina de Autobag®, nos habían convencido su rendimiento y su velocidad de empaquetado," dice Söenke Kühel. "La flexibilidad de las máquinas les permitía funcionar bien con los cambios de producto, que son comunes en nuestra actividad, sin que esto generara largos períodos de inactividad."

#### Nombre de la Empresa

ESTB GmbH

#### Equipo Utilizado

Autobag® AB 180™  
Autobag® PS 125™ OneStep

#### Materiales Utilizados

Autobag® bolsas en rollo



Las máquinas empaquetadoras en bolsas se combinaron en una isla de empaquetado. Este es el punto de destino de los artículos que se deben empaquetar junto con los accesorios provistos por ESTB. Los productos se someten aquí a un proceso de empaquetado semiautomático. Inmediatamente después, los artículos empaquetados en bolsas con base se envían utilizando una solución intralogística.

## Impresión de la Bolsa Incluida

Una de las máquinas que se utilizan en Iserlohn es el sistema de empaquetado Autobag® AB 180™, que presenta una impresora de transferencia térmica combinada con Maximizer, un sistema para alimentar el producto. El sistema de alimentación lleva los sets de hasta 20 accesorios que son introducidos por el operador, hasta la empaquetadora en bolsas AB 180. Al mismo tiempo, la cinta transportadora verifica el número de artículos que se empaquetará por bolsa. La empaquetadora, de acuerdo con la orden del cliente, utiliza el proceso automatizado para imprimir las etiquetas y los datos del artículo en las bolsas, las llena con los conjuntos de productos, las sella y, finalmente, las envía. El sistema puede empaquetar hasta 80 bolsas con base por minuto. Una pantalla táctil integrada se usa no solo para operar la impresión y el dispositivo de empaquetado, sino que además se usa para indicar desde allí todos los comandos necesarios para una operación simple y para la coordinación de las funciones de ayuda, diagnóstico, procesamiento de datos y monitoreo del sistema. El operador puede pasar de un formato de bolsa a otro en menos de dos minutos. Por último, una herramienta de diagnóstico integrada, al igual que el módulo reemplazar y reparación, garantizan un alto nivel de disponibilidad del sistema.

Además, para poder empaquetar las bolsas de acuerdo con las medidas objetivo que se indican en las órdenes de los clientes, se integró en uno de los sistemas de empaquetado una balanza de control automática.

La empaquetadora en bolsas de mesa PS 125™ OneStep, ordenada para empaquetar volúmenes de producción más pequeños, es como una combinación para empaquetar e imprimir directamente. La máquina, que pesa solo 37 kg, puede empaquetar hasta 25 bolsas con base por minuto en el modo continuo y requiere un área de instalación de apenas 56 x 48 cm. Usando la PS 125 OneStep, las bolsas con base, que tienen desde 50 mm hasta 265 mm de ancho y desde 100 mm hasta 450 mm de longitud, se pueden llenar manualmente. El modo empujar para sellar o el interruptor a pedal opcional permiten sellarlas e imprimir los datos para su identificación automáticamente. El dispositivo de mesa está equipado con una impresora de transferencia térmica integrada PH 412 para imprimir las bolsas con base directamente. Se pueden imprimir usando códigos de barra, logo, texto libre o números de serie, y se pueden verificar los números con una resolución de hasta 200 dpi.

## Interfaz de Datos

Todas las impresoras de transferencia térmica usadas en los sistemas de empaquetado de APS, al igual que las máquinas mismas, cuentan con puertos USB independientes y con puestos paralelos y de serie. Esto permite establecer una conexión una computadora externa, notebook o cualquier sistema patentado de tecnología de la información diseñado para la transmisión de datos. Las máquinas se pueden integrar por completo a los procesos de producción disponibles. En este sentido, Jan Fischer, el líder de Tecnología de la compañía, explica: "En este momento tenemos los datos de empaquetado en la máquina. Pero también tenemos un sistema de ERP de alto rendimiento en nuestra compañía. Por eso, en el futuro queremos incorporar las empaquetadoras a nuestro sistema ERP."

Actualmente los operarios en Iserlohn empaquetan varios millones de bolsas con base por año, y esta tendencia está subiendo. El director ejecutivo Sönke Kühel lo resume con estas palabras: "Hasta el momento estamos satisfechos con las máquinas APS y con el servicio. Si la demanda de nuestros servicios de sistemas sigue aumentando de esta manera, por supuesto que tendremos que solicitar más recursos de tecnología aplicada al empaquetado."

*"En el caso de la máquina de Autobag®, nos habían convencido su rendimiento y su velocidad de empaquetado," dice Sönke Kühel. "La flexibilidad de las máquinas les permitía funcionar bien con los cambios de producto, que son comunes en nuestra actividad, sin que esto generara largos períodos de inactividad."*

