



Caso práctico: PAVI-Groupauto

Transportadores como eje de una instalación de picking distribuida en varias plantas

Ubicación: Francia



PAVI-Groupauto, reconocido proveedor de piezas de recambio de automóviles y camiones de Francia, contrató a Mecalux la instalación de los equipos necesarios para su almacén de Saint-Priest, población cercana a Lyon.

En el suministro se incluyeron dos niveles de entreplantas, las estanterías, los transportadores y los clasificadores automáticos, así como el software de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux.



Analizando las necesidades

PAVI-Groupauto requería la construcción de un almacén en el que se pudiera almacenar una gran cantidad de referencias de dimensiones y características muy variadas, así como de consumo reducido.

Para ello, se precisaba un sistema de almacenaje que ofreciera un óptimo aprovechamiento de la superficie, además de ser muy ágil y permitir el acceso directo a cualquier producto. De ese modo, se cumplía el objetivo principal de la empresa: el rápido servicio a sus clientes.

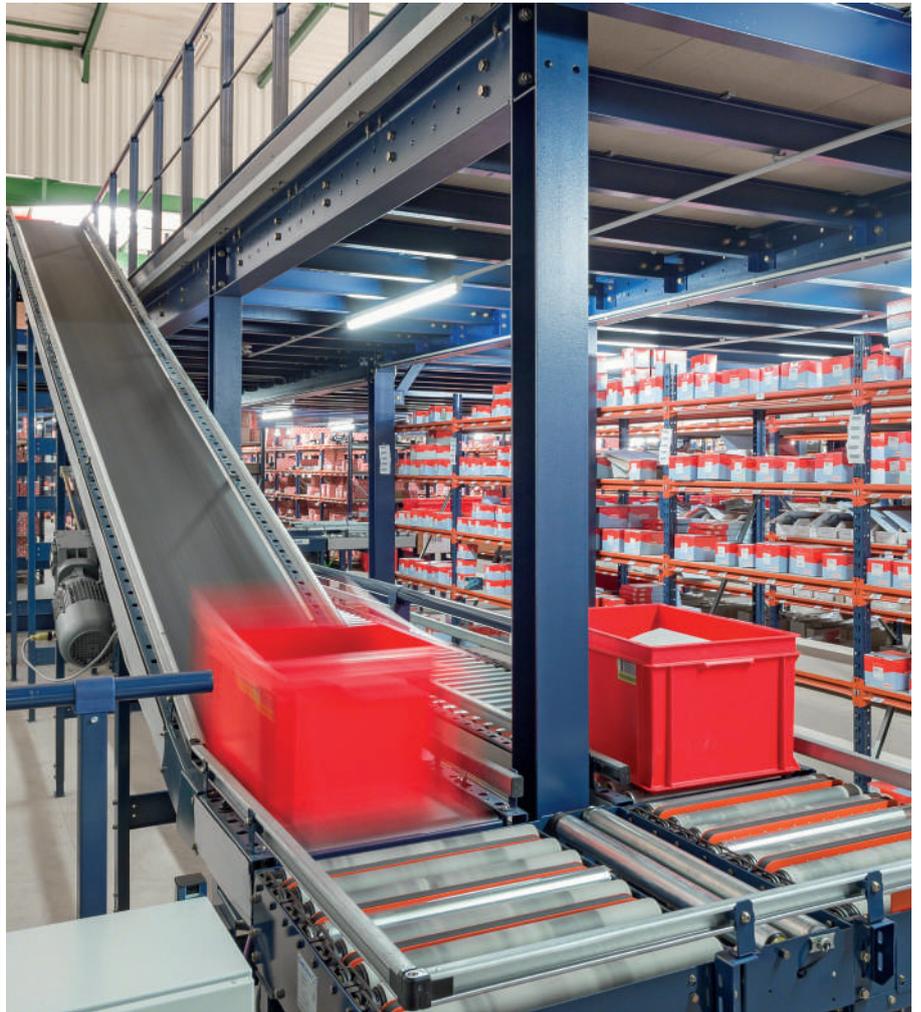
Solución adoptada:

un circuito de transportadores

La exigencia de aprovechar al máximo las dimensiones del almacén y el hecho de que la mayoría de los pedidos se compongan de muy pocas unidades y de referencias distintas llevaron a Mecalux a proponer e instalar la siguiente solución:

- Construcción de una estructura capaz de integrar dos plantas elevadas sobre un espacio de 2.000 m², que permite triplicar la superficie útil.
- Instalación, en cada una de las plantas, de estanterías de dimensiones y distribución diferentes que se adaptan a los distintos productos.
- Puesta en marcha de un sistema de transporte continuo y automático que comunica todas las plantas; así los operarios pueden preparar los pedidos por zonas y transportarlos hasta el área específica de clasificación y consolidación una vez finalizados. Además, el circuito también se puede utilizar para el envío de cajas vacías desde la planta inferior hasta los puestos de preparación.
- Reposición de la mercancía directamente del contenedor de recepción a las ubi-

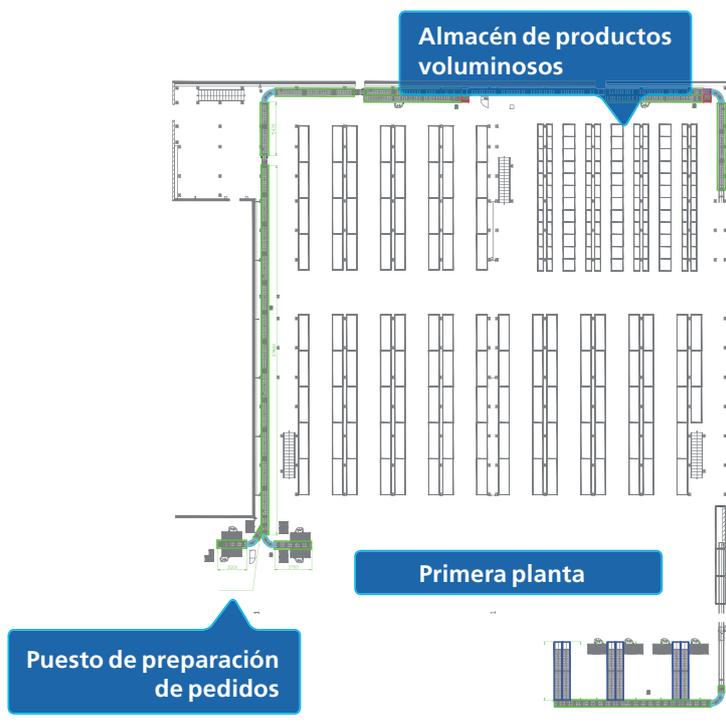




caciones. En cada planta se han instalado muelles de descarga de palets a través de puertas batientes de seguridad.

- También se han ubicado módulos basculantes en puntos estratégicos del circuito de transporte para el paso de los operarios.
- Instalación de escaleras de acceso entre las plantas, que posibilitan el acceso y una rápida evacuación ante eventuales situaciones de emergencia.

Todo ello, controlado por el software de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux.



Planta baja

La planta baja se ha destinado a los productos más voluminosos con preparación directa y que no necesitan la utilización de transportadores.

Asimismo, se almacenan los productos de mayor consumo, para los que se han dispuesto posiciones de preparación adosadas a los propios transportadores.

En la planta baja el transportador bordea la instalación por dos de sus lados y se comunica con la primera planta a través de una rampa ubicada en el tercer costado





Segunda y tercera planta

La segunda y la tercera planta del almacén de PAVI-Groupauto poseen una distribución muy parecida y en ambas se almacenan productos de idénticas dimensiones.

Además, el circuito de transportadores de estas dos plantas transcurre por el pasillo principal, finalizando la preparación de los pedidos en la última planta.



Preparación y consolidación de los pedidos

Se han dispuesto mesas de rodillos adosadas a ambos lados de los transportadores y en distintas zonas estratégicas de cada planta para acumular las cajas con los pedidos sin finalizar y que sirvan, al mismo tiempo, de puestos de preparación. Entre las tres plantas se han habilitado diez puestos de picking; cada uno de ellos corresponde a una zona o sector del almacén.

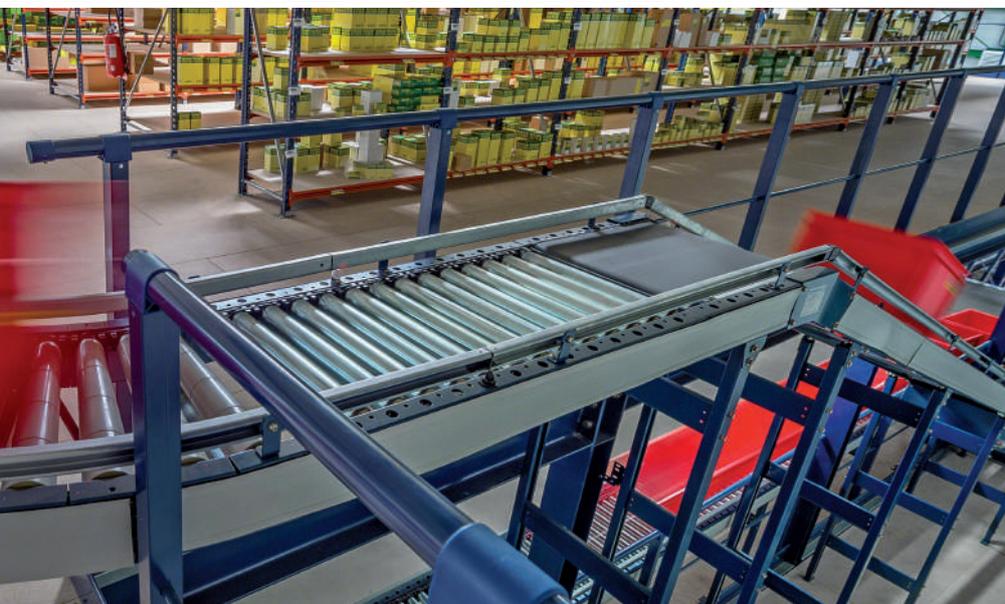
Las cajas, una vez se ha conformado la parte del pedido asignada a una zona o se han completado, son introducidas en el circuito principal de transporte para ser trasladadas a los puestos ubicados en otras zonas, o bien al área de clasificación. El circuito desciende a través de transportadores de bandas desde la tercera planta hasta la planta inferior, que es donde se

realiza la clasificación y consolidación de los pedidos.

En esta zona, los operarios verifican, embalan y confeccionan el *packing list* y las etiquetas de envío de los pedidos. Para completar la operativa, se cuenta con cajas de embalaje de diferentes dimensiones, mesas de preparación, equipos informáticos e impresoras.

Los pedidos finalizados se envían a las zonas de precargas ubicadas frente a los muelles de carga para ser clasificados por rutas de envío





Los transportadores de bandas permiten salvar los desniveles y ascender a las diferentes plantas del almacén de PAVI-Groupauto, mientras que los transportadores batientes consienten el paso de los operarios

SGA: software de gestión de almacenes Easy WMS

El software de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux es el responsable, entre otras funciones, de gestionar todos los procesos de entrada, elegir la ubicación donde se aloja la mercancía, controlar el stock, designar las funciones de picking que debe realizar cada operario, ejecutar el movimiento de las cajas y dirigir los pedidos a través de los terminales informáticos.

Asimismo, el programa de control de los transportadores está conectado con el propio SGA con el objetivo de garantizar un eficiente transporte y asignación de las cajas, eliminando los errores humanos y reduciendo los costes de personal de PAVI-Groupauto.





Beneficios para PAVI-Groupauto

- **Aprovechamiento de la superficie:** se ha logrado aumentar la capacidad de almacenaje y triplicar la superficie útil gracias a la construcción de dos plantas elevadas.
- **Almacén integrado:** todas y cada una de las partes que configuran el almacén están integradas entre sí.
- **Almacén ajustable a las necesidades:** se puede modificar la distribución de las estanterías si el índice de rotación de un producto varía o si las necesidades futuras de PAVI-Groupauto así lo requieren.
- **Eliminación del movimiento interno:** gracias al circuito de transportadores instalado y a la óptima colocación de las estanterías, se ha podido prescindir de una parte del movimiento interno realizado por los operarios. De ese modo, se aumenta la productividad y se minimizan los errores humanos.
- **Rápida preparación de los pedidos:** el sistema de almacenaje instalado es muy ágil y permite al operario tener acceso directo a cualquier producto.
- **Picking eficiente:** los operarios pueden preparar los pedidos por zonas gracias al circuito de transportadores continuo y automático que comunica todas las plantas.
- **Perfecto control del stock:** gracias al SGA Easy WMS de Mecalux, PAVI-Groupauto puede gestionar todos los movimientos, procesos y operativas que se desarrollan dentro de su almacén.



Datos técnicos

Nº de plantas	3
Superficie por planta	2.000 m ²
Superficie total ocupada	6.000 m ²
Escaleras de acceso	6
Metros de transportadores	800 m
Puestos de preparación	10
Clasificadores automáticos de pedidos	4
Total de referencias almacenadas	50.000

