

Solución logística global para un líder en movilidad eléctrica

Wallbox, referente en soluciones de carga para vehículos eléctricos, automatiza la gestión y el almacenaje de su planta de producción en Barcelona.

País: **España** | Sector: **automoción y recambios**



wallbox 

RETOS

- Almacenar **miles de cargadores eléctricos** en un espacio limitado, automatizar el traslado interno de mercancía y conectar logística con producción.
- Afrontar el aumento de la actividad y estar preparado para **duplicar el ritmo de producción** en los próximos años.
- Controlar simultáneamente la **trazabilidad** de materias primas y productos terminados.

SOLUCIONES

- **Almacén automático de cajas.**
- **Software de gestión Easy WMS.**
- **Multi Carrier Shipping Software.**
- **Estanterías para palets.**

BENEFICIOS

- Capacidad para almacenar de modo automático **43.700 cajas** con cargadores y componentes procedentes de las líneas de producción.
- Preparación y expedición diaria de más de **6.000 cargadores** eléctricos.
- Integración de Easy WMS con los sistemas ERP y MES para gestionar de forma combinada **4.000 referencias depositadas** tanto en el almacén de materias primas como de producto terminado.

Wallbox es una empresa tecnológica decidida a transformar el consumo de energía. La firma desarrolla soluciones avanzadas de gestión de energía y de carga de vehículos eléctricos que redefinen la relación entre los usuarios y la red eléctrica. La empresa va más allá de los cargadores eléctricos: también se preocupa por ofrecer a los usuarios el poder de controlar el consumo energético, ahorrar dinero y vivir de una manera más sostenible. La compañía, que cotiza en el New York Stock Exchange (NYSE), posee una amplia gama de soluciones de carga y gestión de energía para uso doméstico y público en más de 100 países.

» Año de fundación: 2015

» Equipo profesional: +1.000 personas

» Presencia internacional: Europa, Asia y América

» Fábricas: España y Estados Unidos

Fundada en 2015, Wallbox se ha convertido en una empresa líder mundial en soluciones de carga y gestión de energía para vehículos eléctricos. La planta de producción de 11.220 m², situada en la Zona Franca de Barcelona, es el centro neurálgico de la logística de la compañía. Cada día se fabrican 1.300 cargadores que se comercializan en el mercado europeo, latinoamericano y asiático.

Con dos fábricas —en España y Estados Unidos—, Wallbox destaca por operar a través de una cadena de suministro que integra los procesos logísticos y productivos. En su planta de Barcelona, las zonas de almacenaje de materias primas y productos terminados están perfectamente sincronizadas con las líneas de producción, que operan de forma ininterrumpida. La logística es una pieza clave en la cadena de suministro de Wallbox. David Padillo, director de Logística de la compañía, explica: “El mercado de los cargadores es muy volátil y tiene muchos picos de demanda, así que tenemos que ser

lo suficientemente flexibles para adaptarnos a los cambios. Si queremos hacer frente a un ritmo de trabajo tan exigente, necesitamos organizar la mercancía siguiendo el criterio FIFO y optimizar el espacio de almacenaje para dar cabida al mayor número posible de productos”.

Mecalux ha equipado la planta de Wallbox con una solución logística integral: un sistema de almacenaje para palets donde alojar las materias primas y un almacén automático de cajas para los cargadores ensamblados procedentes de la zona de producción. El software de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux, encargado de dirigir todas las

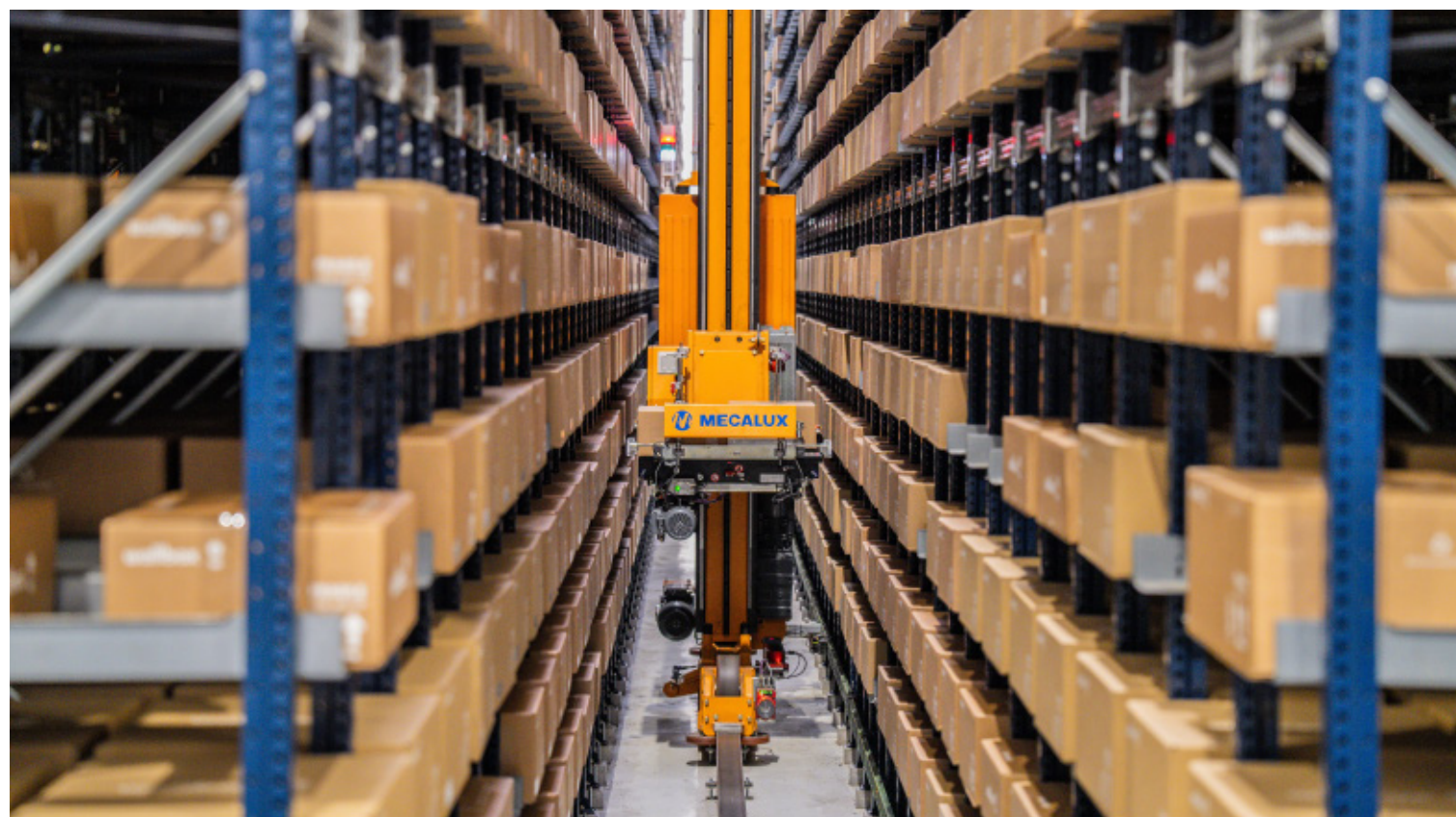
operativas y sincronizar las zonas de almacenaje con las líneas de producción, se ha implementado en la modalidad SaaS (*software as a service*).

El sistema, que emplea la tecnología cloud computing para que la empresa pueda controlar todas las operativas del almacén desde cualquier dispositivo y lugar con conexión a internet, cuenta con una infraestructura de servidores de alto rendimiento en la nube que se adecua al volumen de operaciones del negocio, promoviendo la flexibilidad y la escalabilidad en la instalación. “Easy WMS nos ha aportado trazabilidad, rapidez y seguridad en los procedimientos de almacenaje

y expedición de cargadores para vehículos eléctricos”, comenta Padillo.

El director de Logística de la compañía tiene claros los motivos por los que han confiado en Mecalux como proveedor de sistemas de almacenaje. “Es un partner que ofrece soluciones integrales: almacenes automáticos, software de gestión, estanterías y servicios de mantenimiento y desarrollo”.

La logística y los almacenes de Wallbox se han diseñado considerando las perspectivas de crecimiento del negocio. La compañía prevé que la planta duplique el ritmo de producción en los próximos años.





Wallbox ha optimizado su cadena de suministro al sincronizar digitalmente la logística y la producción de su planta de Barcelona.

Logística integrada con producción

La planta de Wallbox en Barcelona posee dos zonas de almacenaje: una manual para materias primas y otra automática destinada a los productos terminados. Entre ambos almacenes se ubica la zona de producción. “El software de gestión Easy WMS hace de puente entre las áreas de almacenaje y fabricación. Es un programa robusto que elimina errores e incrementa la eficiencia en los envíos de mercancía a producción. El sistema es muy flexible porque nos permite trabajar con palets completos y, a su vez, hacer picking de las cajas que hay en cada palet”, manifiesta Padillo.

Integrar producción y logística ha constituido uno de los mayores retos de este proyecto.

Para lograrlo, Easy WMS se ha conectado con el software empresarial (ERP) de Wallbox y con el sistema de control de producción (MES) a fin de garantizar el abastecimiento *just-in-time* de las líneas de producción. Sincronizar digitalmente logística y producción y gestionar ambos almacenes con Easy WMS ha brindado ventajas adicionales a Wallbox como, por ejemplo, una completa visibilidad del stock y un control de la mercancía en tiempo real. El software de Mecalux conoce el estado y la localización exacta de las 4.000 referencias disponibles, tanto materias primas como productos terminados.

Almacén con componentes para un abastecimiento ‘just-in-time’

El abastecimiento de las líneas de producción empieza cuando el sistema MES envía a Easy WMS las órdenes de producción que incluyen las materias primas con las que se fabricarán los cargadores. El software logístico se encarga de garantizar que los operarios localicen los artículos en el almacén de componentes y envíen a producción las cantidades exactas y en el momento oportuno. Con este sistema de trabajo *just-in-time*, Wallbox ha reducido los niveles de inventario y presenta una mayor capacidad de respuesta ante cambios imprevistos en los procesos productivos. Asimismo, al integrarse con el MES, Easy WMS puede gestionar el maestro de artículos y la lista de materiales requeridos en la producción de cargadores eléctricos.

“En las estanterías para palets almacenamos, básicamente, materias primas para la fabricación de cargadores, accesorios y cargadores de grandes dimensiones utilizados en espacios públicos”, describe Padillo. Las estanterías miden 9 m de altura y proporcionan una capacidad de almacenaje total de 3.600 palets. La particularidad de este sistema es su versatilidad y resistencia, siendo una óptima solución en instalaciones donde hay que almacenar productos paletizados con una gran variedad de referencias. Wallbox ha optado por este sistema de almacenamiento porque

ofrece acceso directo a los productos, aportando una gran agilidad a la hora de gestionar la mercancía y preparar los pedidos.

En el almacén de componentes, el software de Mecalux aplica algoritmos avanzados que facilitan la estrategia de ubicación de la mercancía teniendo en cuenta el tipo de artículo, la referencia, las dimensiones y su nivel de demanda. Los operarios tan solo tienen que leer el código de barras de cada palet recibido con el terminal de radiofrecuencia para que Easy WMS lo registre en su base de datos y decida dónde almacenarlo.

Almacén automático con producto terminado

“Hemos apostado por la automatización con el objetivo de mejorar el rendimiento en la preparación de pedidos, optimizar el espacio disponible para ganar capacidad y disponer de una total trazabilidad del stock”, afirma Padillo.

Con una altura de 10 m, el almacén automático de cajas se compone de cinco pasillos de 55 m de longitud. En cada uno de ellos, circula un transelevador miniloat que introduce y extrae la mercancía de las ubicaciones. Equipado con horquillas telescópicas, el transelevador transporta simultáneamente dos cajas de cartón con cargadores. Esta solución permite expedir hasta más de 6.000 cargadores al día. “El almacén automático da cabida a cargadores para coches eléctricos y a distintos accesorios”, comenta Padillo.

Además de la agilidad en los movimientos, una de las particularidades del almacén automático de cajas que más interesó a Wallbox fue su capacidad para aprovechar la superficie disponible y dar cabida a un mayor número de productos: en poco más de 770 m² se almacenan 43.700 cajas.

El software de gestión Easy WMS de Mecalux en la modalidad SaaS dirige las operativas y los movimientos del almacén automático:



“Hemos elegido a Mecalux como proveedor de soluciones de almacenaje porque es un partner que ofrece soluciones integrales: almacenes automáticos, software de gestión, estanterías y servicios de mantenimiento y desarrollo”.

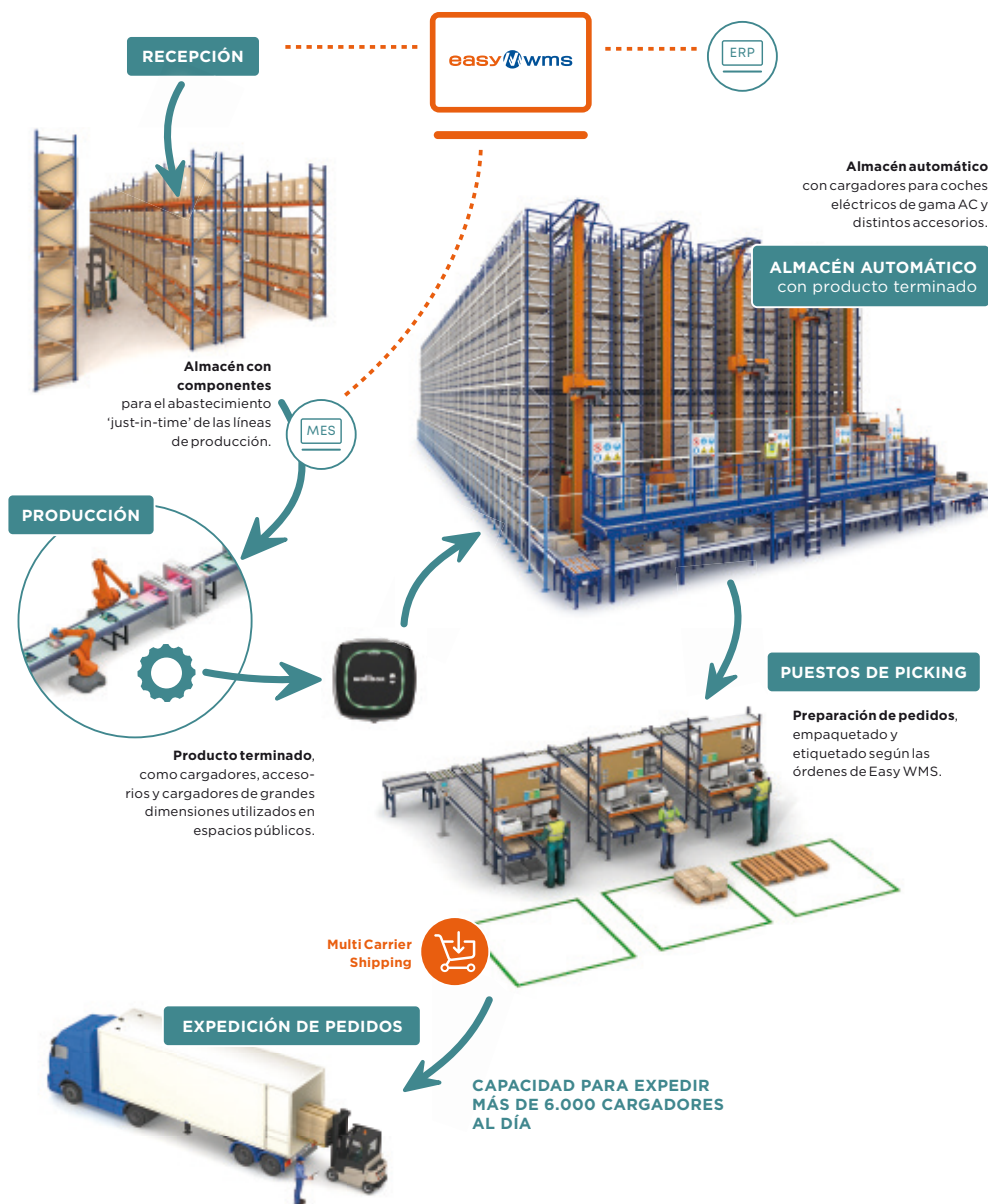
David Padillo

Director de Logística de Wallbox



GESTIÓN DIGITAL DE LA PRODUCCIÓN Y EL ALMACENAJE

La integración de Easy WMS con los sistemas ERP y MES permite gestionar de forma combinada 4.000 referencias del almacén de materias primas y del almacén de producto terminado, ordenar las entradas y salidas de mercancía y organizar la preparación de pedidos de la planta de Wallbox.



ordena las entradas y salidas de mercancía y organiza la preparación de pedidos de la compañía.

El sistema lleva un control estricto de las cajas gracias a la conexión permanente y bidireccional con el ERP de Wallbox. Cada vez que llega un producto al almacén, el software de Mecalux recibe un mensaje ASN (*Advanced Shipping Notice*) del ERP. A partir de ese mensaje y mediante un conjunto de reglas y algoritmos, Easy WMS asigna una ubicación a cada artículo en función de sus características y rotación. La trazabilidad de las referencias que se almacenan en las estanterías, tanto automáticas como manuales, es total. Wallbox conoce la localización en tiempo real de todos sus productos y puede rastrear con exactitud los movimientos de mercancía con la ayuda del software.

En el almacén automático de Wallbox, se han habilitado tres estaciones de trabajo donde el picking se organiza cumpliendo el criterio *goods-to-person* ('producto a persona'), una estrategia de preparación de pedidos en la que la mercancía llega directamente a los operarios a través de los sistemas de transporte automatizados.

Siguiendo las indicaciones de Easy WMS, los transelevadores y los transportadores trabajan al unísono para trasladar las cajas hasta los puestos de picking.

Preparación, empaquetado y expedición de pedidos

En las estaciones de trabajo, los operarios siguen las órdenes del software de gestión para verificar, empaquetar y etiquetar los pedidos antes de su envío. La prioridad de Wallbox es facilitar el trabajo de los operarios. Por ello, en cada puesto de picking se mantiene una organización muy escrupulosa de todos los equipos y materiales necesarios

para llevar a cabo las tareas. A fin de simplificar y agilizar los procesos de empaquetado y etiquetado de los pedidos, Wallbox ha instalado Multi Carrier Shipping Software. Esta funcionalidad avanzada de Easy WMS se encarga de organizar los procesos de expedición para asegurar que la mercancía se distribuya en el momento idóneo, cumpliendo las indicaciones de las agencias de reparto de Wallbox.

El software se integra con las agencias de transporte con dos objetivos básicos: informar a los repartidores de la mercancía que deberán recoger y, al mismo tiempo, generar e imprimir el packing list y las etiquetas que precise el transportista. En las etiquetas figura el código de seguimiento del envío, que los clientes pueden utilizar para consultar dónde se halla su pedido en todo momento.

Logística preparada para el futuro

Wallbox es una empresa innovadora, tanto de sus productos como de sus procesos logísticos y de fabricación, que ha apostado siempre por los últimos avances tecnológicos con el propósito de fomentar la mejora constante de las operativas. Con las soluciones automáticas de Mecalux y la gestión en la nube de Easy WMS, la firma se beneficia de una cadena de suministro interconectada.

Las instalaciones de Wallbox en Barcelona no solo se ajustan a las necesidades actuales de la compañía, sino que están preparadas para acompañar su ritmo de crecimiento. La empresa prevé que la planta duplique el ritmo de producción de cargadores en los próximos años. Al adentrarse en la industria 4.0, la aspiración de Wallbox se centra en llevar un control más exhaustivo de los procesos y absorber la demanda creciente de coches eléctricos para lograr un futuro más sostenible.