



Estanterías push-back

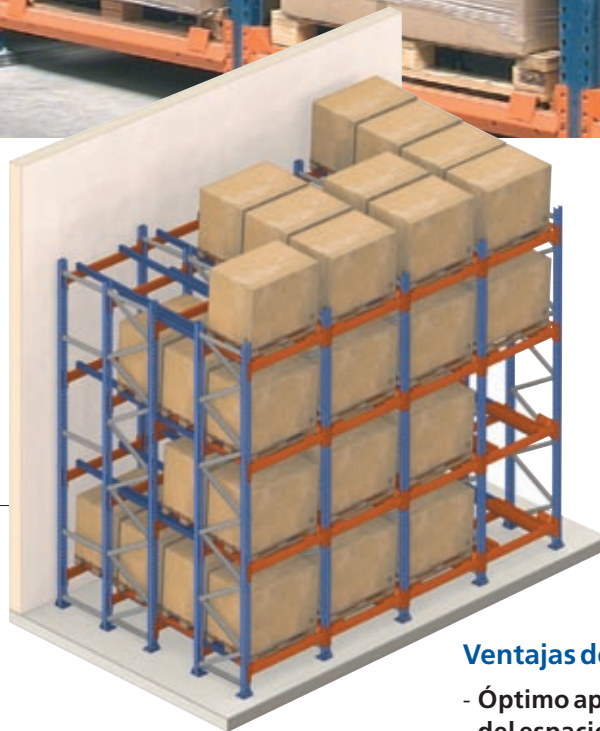
Sistema de almacenaje por acumulación para ubicar hasta cuatro paletas en profundidad por canal



Características generales del sistema Push-back

La estantería Push-back es un sistema de almacenaje por acumulación que permite almacenar hasta cuatro paletas en fondo por nivel.

Todas las paletas de cada nivel, a excepción de la última, se depositan sobre un conjunto de carrros que se desplazan, por empuje, sobre los carriles de rodadura. Estos carriles están montados con una ligera inclinación, siendo la parte delantera la de menor altura, para permitir que



las paletas posteriores avancen cuando se retira la que da al pasillo.

Las paletas depositadas en cada nivel han de ser de la misma referencia y se gestionan por el principio LIFO (la primera paleta en entrar es la última en salir).

Ventajas de este sistema:

- **Óptimo aprovechamiento del espacio** al ser un sistema de almacenaje por compactación. Comparado con el sistema convencional, las estanterías Push-back permiten aumentar considerablemente la capacidad del almacén.
- **Es idóneo para el almacenaje de productos de media rotación**, con dos o más paletas por referencia.

- **Mínima pérdida de espacio en altura** gracias a un sistema especialmente diseñado.
- A diferencia de otros sistemas por compactación, **cada nivel puede almacenar una referencia distinta**.
- Los centradores de paletas, topes y dispositivos de bloqueo permiten realizar las **maniobras de carga y descarga con facilidad y seguridad**.
- Es un sistema muy fácil de instalar y de modificar, que puede **adaptarse a las necesidades de cada momento**.



Comparación de ocupación de espacio entre un sistema convencional y un sistema Push-back



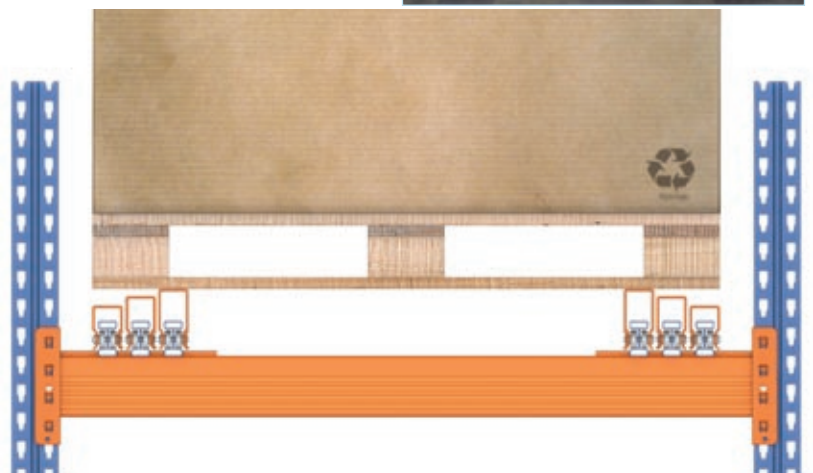
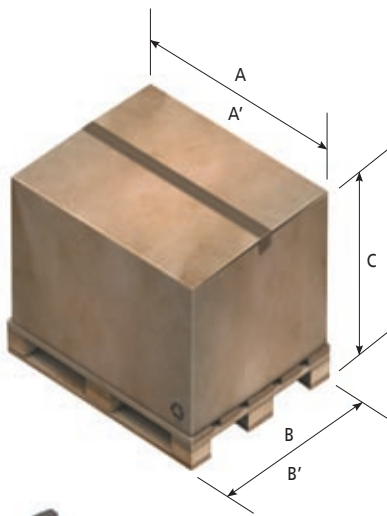
Cálculo realizado con paleta de 1.200 x 1.200 mm



Funcionamiento

Manipulación de paletas con la carretilla elevadora

Al contrario que con el sistema convencional, en las estantería Push-back, la carretilla elevadora manipula las paletas con los patines inferiores colocados perpendicularmente, para que estos se apoyen de manera transversal en los carros y carriles.



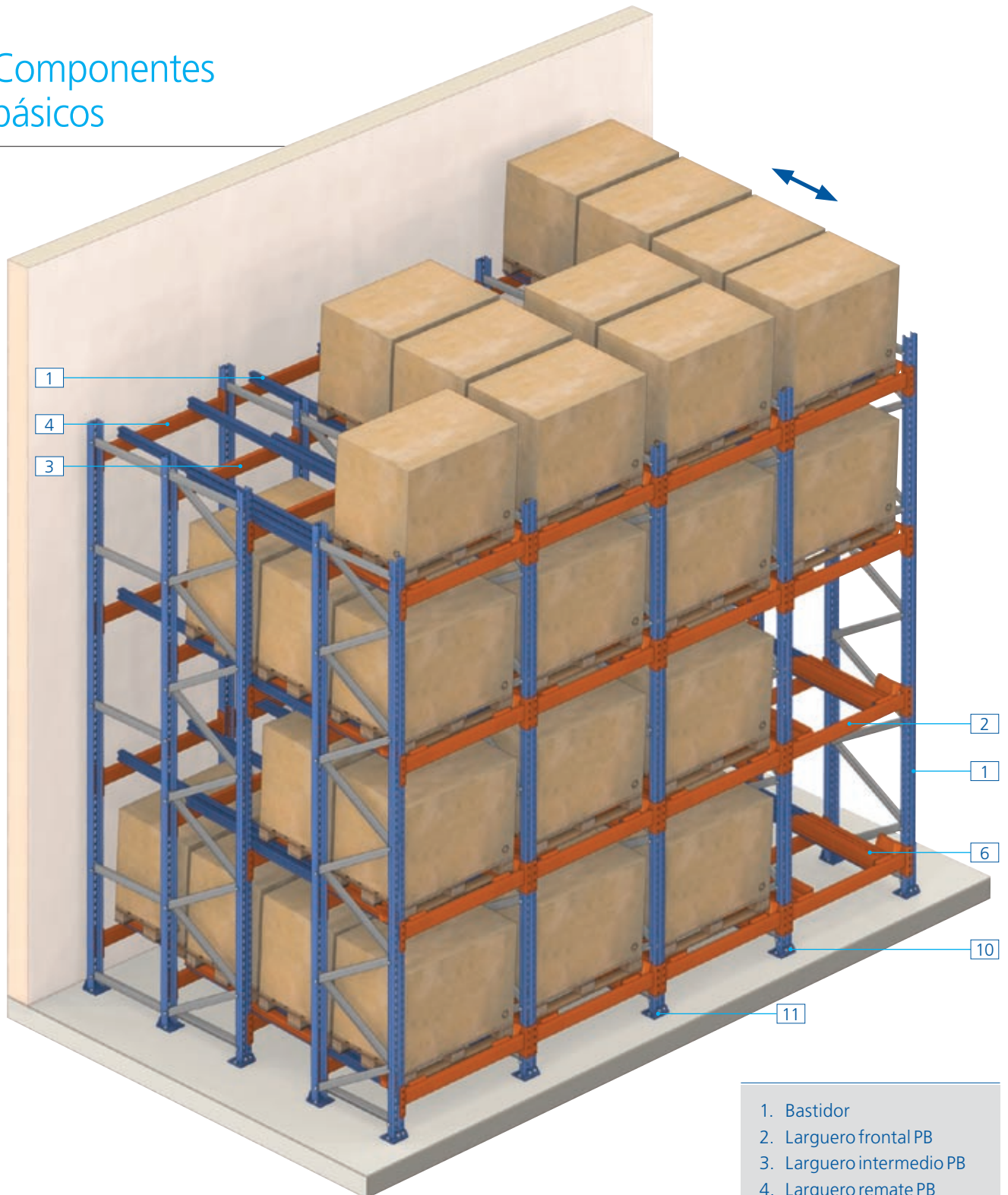


El funcionamiento de estas estanterías es muy simple:

1. Cada nivel de estantería incorpora uno, dos o tres conjuntos de dos carros paralelos con alturas diferentes.
2. La carretilla deposita la primera paleta sobre el conjunto de carros paralelos más elevado.
3. Con la segunda paleta a almacenar, la carretilla empuja la primera hasta descubrir el siguiente par de carros y deposita la paleta sobre ellos.
4. Si la instalación está prevista para almacenar cuatro paletas, se repite la operación con la tercera paleta y la última se apoyará directamente sobre los carriles de rodadura, no sobre los carros.
5. Para retirar las paletas se invierte la forma de actuar, de manera que al retirar la primera paleta las demás se desplazan una posición hacia el pasillo.



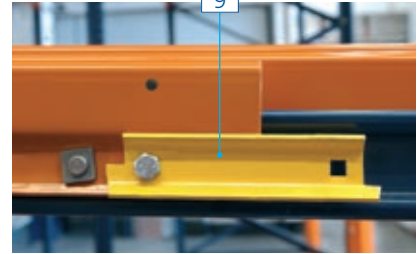
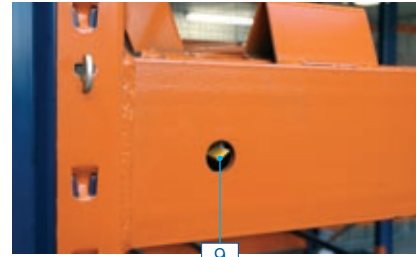
Componentes básicos



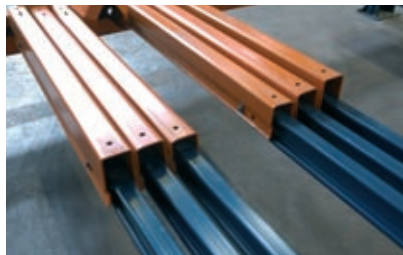
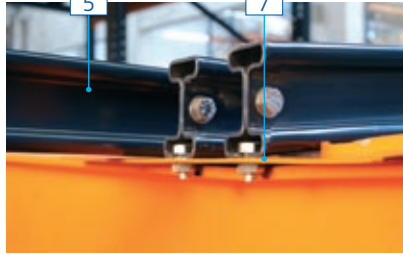
1. Bastidor
2. Larguero frontal PB
3. Larguero intermedio PB
4. Larguero remate PB
5. Carril
6. Carro PB
7. Soporte carril PB
8. Seguro PB
9. Testigo presencia de carro
10. Placa suplemento
11. Anclaje



Cada carro, además de los elementos de rodadura, dispone de un gatillo de seguridad que impide su desplazamiento si la paleta no ha sido correctamente apoyada.



Los carriles de rodadura junto con los carros se apoyan sobre los largueros de las estanterías. Éstos están montados con el desnivel necesario para el correcto desplazamiento de los carros.



La forma en I del carril permite que los elementos de rodadura estén enhebrados a ambos lados del alma, garantizando un correcto desplazamiento y evitando la posibilidad de descarrilamiento.

Los largueros delanteros disponen de elementos de apoyo y fijación, así como topes y taladros, que permiten que sobresalga un testigo de presencia de carro disponible, necesario principalmente en los niveles elevados.



Los niveles se construyen para almacenar uno o dos canales de almacenaje.



Para centrar la paleta, a ambos lados de cada canal se dispone de centradores que ayudan a colocarla correctamente junto con los topes del larguero delantero.



Adaptaciones

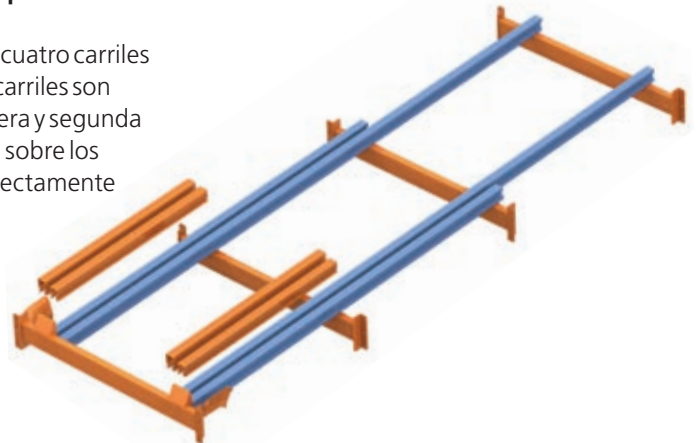
El sistema puede adaptarse para almacenar dos, tres o cuatro paletas en fondo.

Una vez analizado el modelo y las medidas de las paletas, el espacio disponible y el tipo de carretilla elevadora a utilizar, se puede definir la cantidad de paletas a almacenar en profundidad.

El sistema constructivo es similar en cualquiera de los casos, únicamente varía el número y las medidas de los carros y carriles.

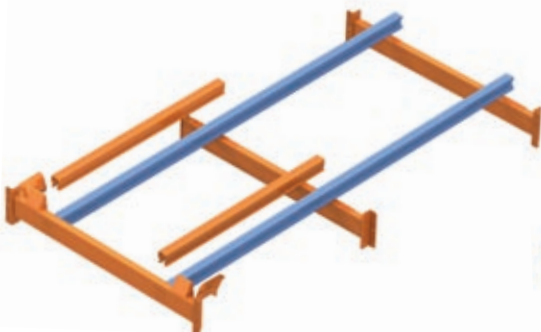
Conjunto para tres paletas en fondo

El sistema incorpora cuatro carriles y cuatro carros (dos carriles son más cortos). La primera y segunda paleta se almacenan sobre los carros y la tercera directamente sobre los carriles.



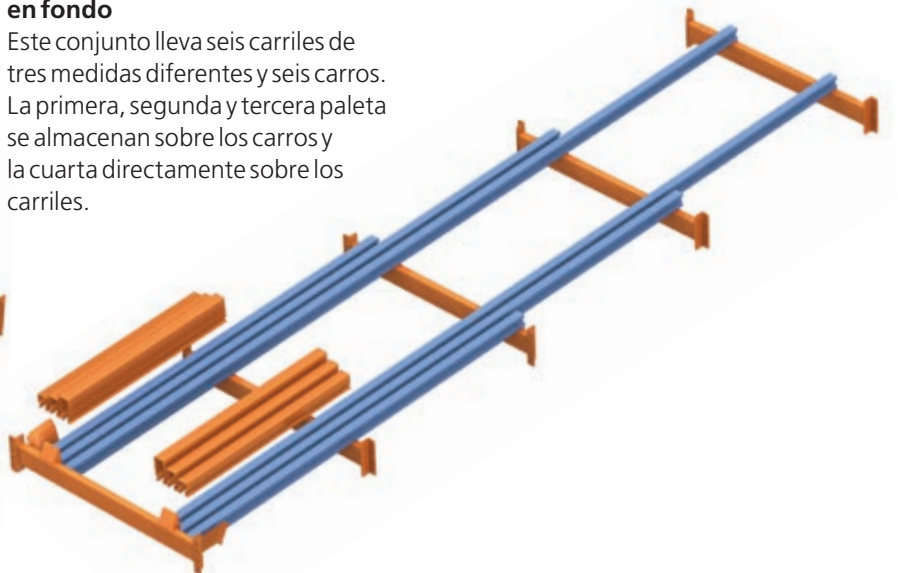
Conjunto para dos paletas en fondo

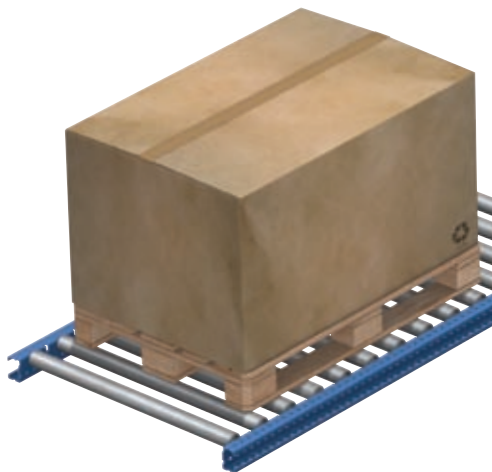
Este conjunto sólo lleva dos carriles y dos carros paralelos. La primera paleta se apoya sobre los carros y la segunda directamente sobre los carriles.



Conjunto para cuatro paletas en fondo

Este conjunto lleva seis carriles de tres medidas diferentes y seis carros. La primera, segunda y tercera paleta se almacenan sobre los carros y la cuarta directamente sobre los carriles.





Push-Back sobre rodillos

Una variante del sistema de carros es la formada por canales de rodillos. El funcionamiento es similar al de los carros, sustituyendo los carriles y carros por rodillos.

El sistema constructivo es el mismo que en el sistema dinámico, con la diferencia de que las paletas se introducen y se extraen por el mismo lado.

Con este sistema las paletas se han de manipular por el lado estrecho para que los patines inferiores de las paletas se apoyen perpendicularmente sobre los rodillos y se facilite su desplazamiento.

Dado que los canales poseen una cierta inclinación, al extraer la primera paleta las demás avanzan una posición.

A fin de elegir el sistema más adecuado, es necesario analizar las particularidades en cuanto a capacidad, número de referencias y sistema operativo que necesita cada cliente.





Características generales del easyWMS

Este software ha sido realizado con los últimos estándares tecnológicos, utilizando sólidas bases de datos y lenguajes de programación de reconocido prestigio internacional.

Mecalux, consciente del elevado grado de exigencia de las aplicaciones informáticas empleadas en el ámbito industrial, ha creado un centro de desarrollo de software responsable de la programación del Easy WMS, de su mantenimiento y actualización.

Funciones del software

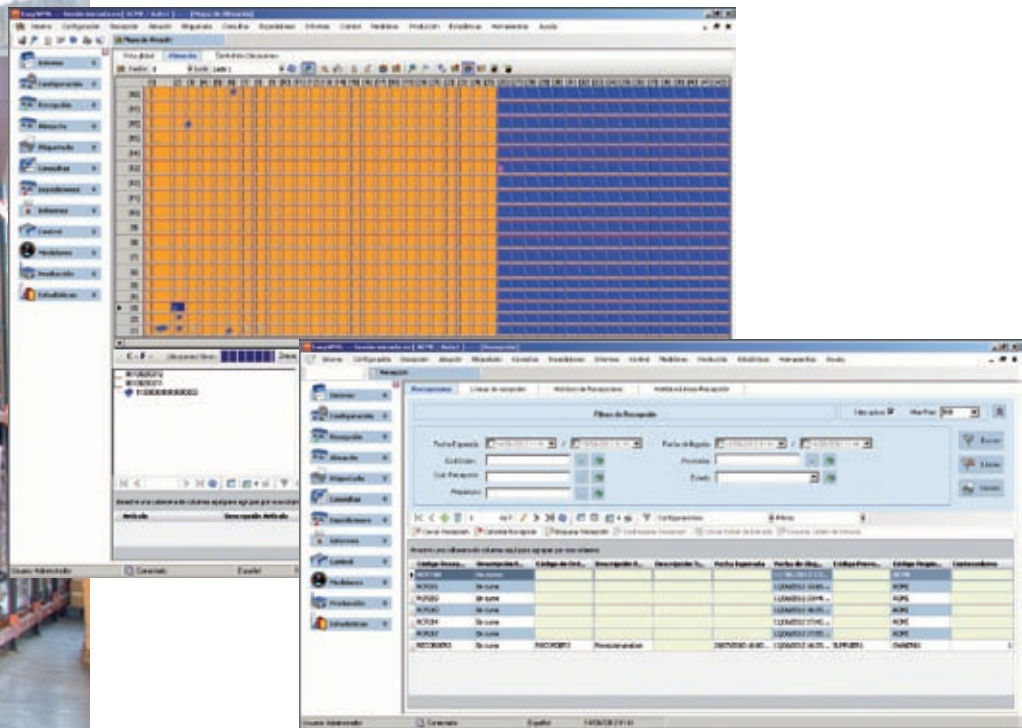
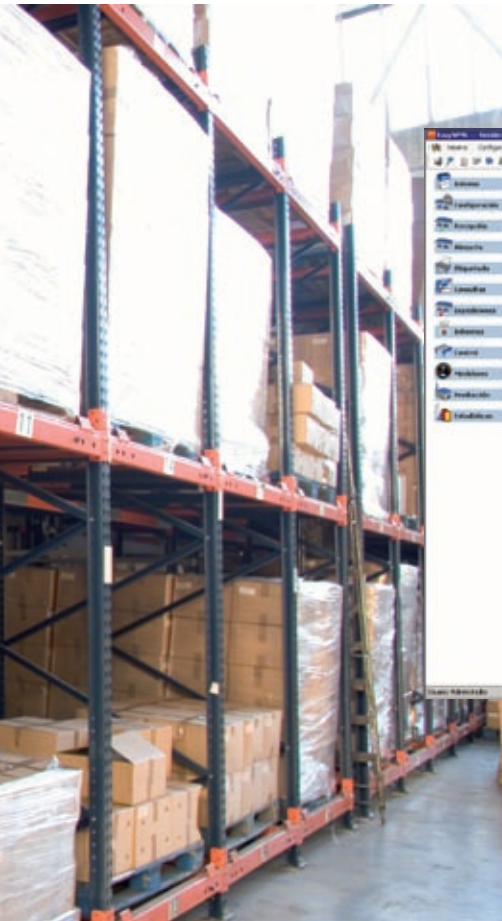
Easy WMS se ha concebido bajo la premisa de facilitar su uso en todo tipo de almacenes que poseen particularidades y características propias.

En la definición de las principales funcionalidades del software, la presentación de la interfaz gráfica de las pantallas, la elaboración de informes, así como en la interacción con el operario, se ha tenido siempre presente el carácter práctico y operativo necesario en un entorno de alta productividad.

Con Easy WMS se pueden acometer las siguientes funciones de forma sencilla:

- Gestión de entradas. En el momento de realizar entradas de material en el almacén, es decir, en los procesos de recepción, Easy WMS guía al usuario para cumplir el proceso de manera simple. Además, posibilita la gestión de recepciones para contenedores multirreferencia o monorreferencia, aplicando en este proceso la gestión de la captura de datos logísticos para la trazabilidad de producto tales como lote, número de serie, caducidad, temperatura, peso, calidad, etc.

- Gestión de almacenaje. Después de realizar la recepción se ejecutará el proceso de ubicación, para ello Easy WMS se basa en su potente herramienta de gestión de reglas de ubicación desde la cual se podrá definir hasta el último detalle de la gestión de la ubicación del material dentro del almacén, teniendo en cuenta las características físicas y logísticas del almacén y la mercancía.



- **Gestión de salidas.** Para llevar a cabo salidas de materiales, Easy WMS trabaja con un práctico sistema de preparación de pedidos, utilizando para ello los conceptos de órdenes de salida o rutas de salida establecidas de forma automática o preelaboradas por el usuario.

Para un trabajo más productivo, se facilita también la agrupación de pedidos según distintos tipos, la liberación automática de la orden de salida o ruta, etc. con el fin de ejecutar el mayor número de operaciones de picking con el menor número de movimientos del transelevador o desde una misma estación de trabajo.

- **Gestión del inventario.** Easy WMS proporciona un control total sobre el stock almacenado pudiendo conocer en tiempo real el stock y su estado a la vez que facilitar su corrección y ajuste en todo momento. Easy WMS lleva también a cabo la gestión del maestro de artículos, pudiendo efectuar altas, bajas o modificaciones en los datos principales de los artículos que haya que almacenar, así como aplicarles características logísticas particulares para la realización de la gestión de recepción, almacenaje y expedición.

- **Herramientas de consultas e informes.** El usuario podrá realizar permanentemente consultas sobre el estado del almacén y de los elementos que en éste participan para ejecutar su operativa (transelevadores, transportadores, estaciones de trabajo, terminales de radiofrecuencia, etc.), entre las cuales cabe citar aquellas referentes a entradas, salidas, históricos o diagnóstico de averías. Si bien siempre se puede visualizar

información referente al estado del almacén o a la situación de contenedores y mercancía almacenada, aquella que se solicita más habitualmente permite conocer el porcentaje de ocupación del almacén, huecos libres o no, lista de productos con sus datos más relevantes, rotación de productos, etc.

- **Integración.** Un almacén puede trabajar como un sistema de almacenaje independiente de cualquier otro software de gestión de almacenes, o también es posible integrarlo con otros sistemas de un almacén de operativa más compleja.

Easy WMS ofrece soluciones a ambas situaciones sin necesidad de cambiar de software ni de plataforma tecnológica. Únicamente será necesario que se seleccione el nivel de complejidad preciso dentro del amplio pliego de funcionalidades que realiza Easy WMS.



info@mecalux.pe - mecalux.pe

MECALUX PERÚ, S.A.C.

LIMA

Tel. +51 (1) - 323 4646

Río Piura n° 120

Distrito de San Luís - Lima 30

Mecalux está presente en más de 70 países en todo el mundo

Delegaciones en: Alemania - Argentina - Bélgica - Brasil - Canadá - Chequia - Chile - Colombia - Eslovaquia - España
EE.UU. - Francia - Holanda - Italia - México - Perú - Polonia - Portugal - Reino Unido - Turquía - Uruguay

