



Racks push-back

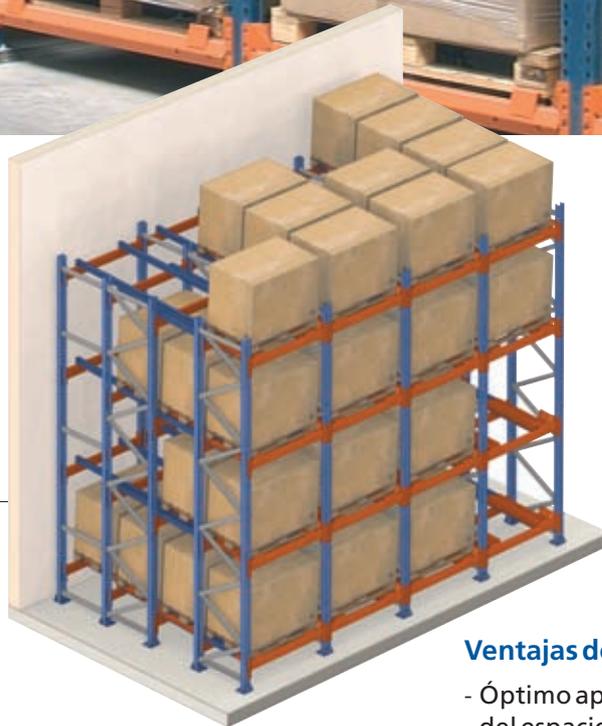
Sistema de almacenamiento por acumulación para ubicar hasta cuatro pallets en profundidad por canal



Características generales del sistema Push-back

El rack Push-back es un sistema de almacenamiento por acumulación que permite almacenar hasta cuatro pallets en fondo por canal.

Todos los pallets de cada canal, a excepción del último, 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



los pallets posteriores avancen cuando se retira la que da al pasillo.

Los pallets depositados en cada canal han de ser de la misma referencia y se gestionan por el principio LIFO (el primer pallet en entrar es el último en salir).

Ventajas de este sistema:

- Óptimo aprovechamiento del espacio al ser un sistema de almacenamiento por compactación. Comparado con el sistema convencional, los racks Push-back permiten aumentar considerablemente la capacidad del depósito.
- Es idóneo para el almacenamiento de productos de media rotación, con dos o más pallets por referencia.

- **Mínima pérdida de espacio en altura** gracias a un sistema especialmente diseñado.
- A diferencia de otros sistemas por compactación, **cada canal puede almacenar una referencia distinta**.
- Los centradores de pallets, 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

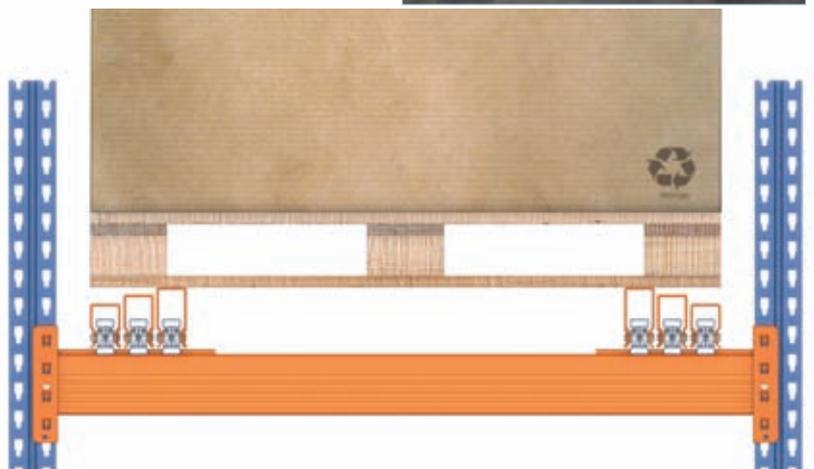
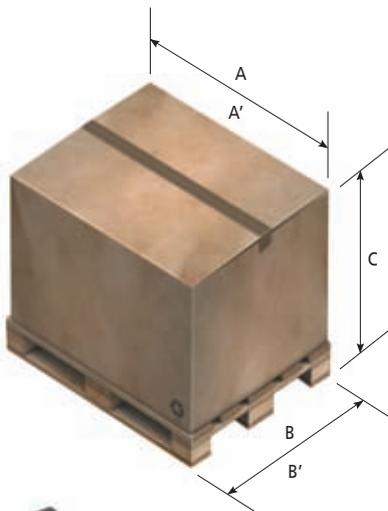


Cálculo realizado con pallet de 1.200 x 1.200 mm

Funcionamiento

Manipulación de pallets con el autoelevador

Al contrario que con el sistema convencional, en los racks Push-back, el autoelevador manipula los pallets con los patines inferiores colocados perpendicularmente, para que estos se apoyen de manera transversal en los carros y carriles.



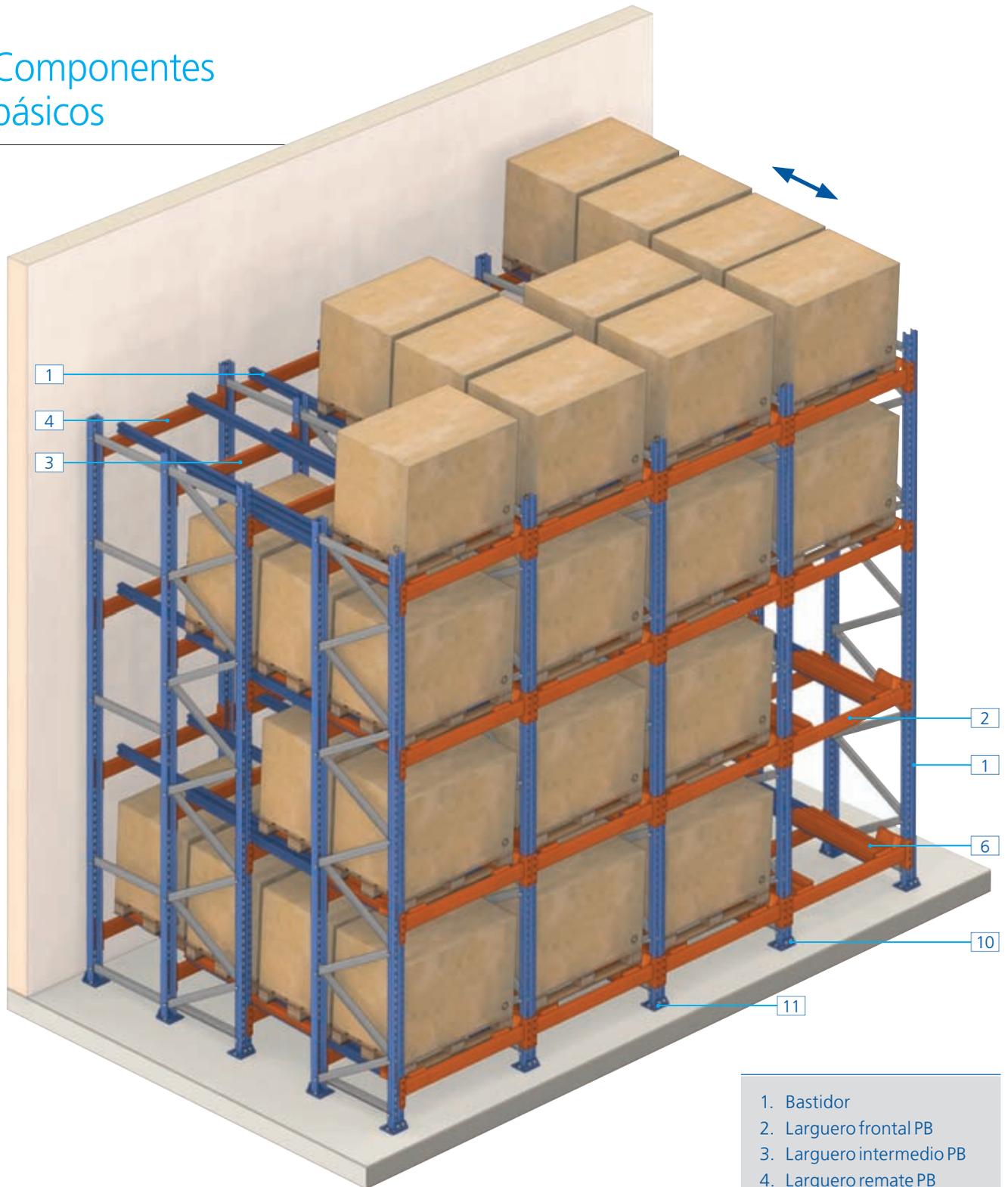


El funcionamiento de estas estanterías es muy simple:

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



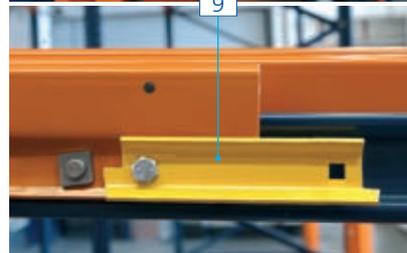
Componentes básicos



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 el pallet no ha sido correctamente apoyado.



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 carriles de rodadura junto con los carros se apoyan sobre los largueros de los racks. 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 niveles se construyen para almacenar uno o dos canales de almacenamiento.



Para centrar el pallet, a ambos lados de cada canal se dispone de centradores que ayudan a colocarlo correctamente junto con los topes del larguero delantero.



Adaptaciones

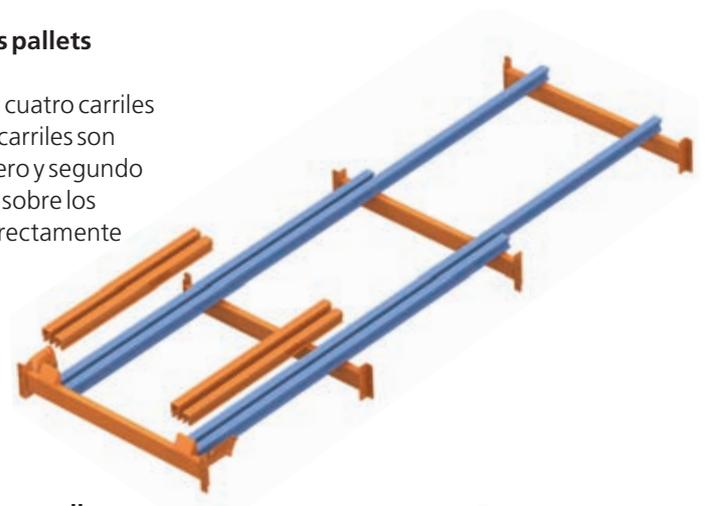
El sistema puede adaptarse para almacenar dos, tres o cuatro pallets en fondo.

Una vez analizado el modelo y las medidas de los pallets, el espacio disponible y el tipo de autoelevador a utilizar, se puede definir la cantidad de pallets 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.

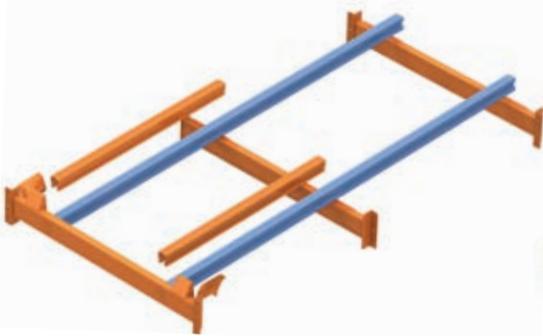
Conjunto para tres pallets en fondo

El sistema incorpora cuatro carriles y cuatro carros (dos carriles son más cortos). El primero y segundo pallet se almacenan sobre los carros y el tercero directamente sobre los carriles.



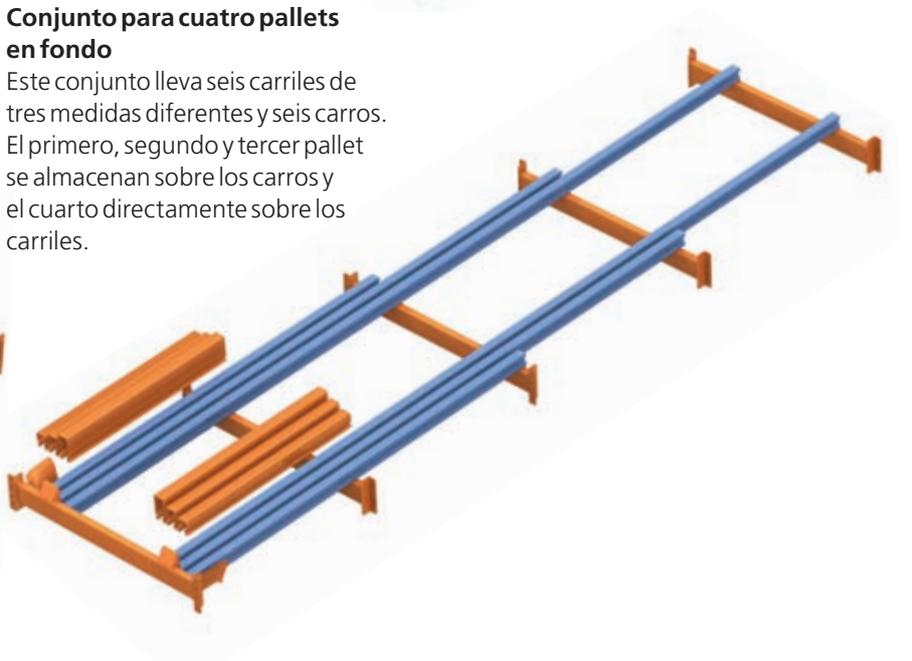
Conjunto para dos pallets en fondo

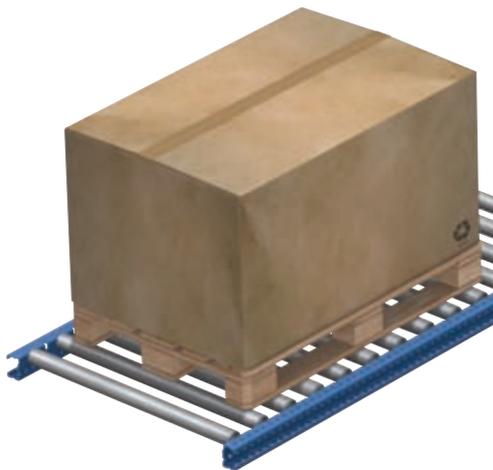
Este conjunto sólo lleva dos carriles y dos carros paralelos. El primer pallet se apoya sobre los carros y el segundo directamente sobre los carriles.



Conjunto para cuatro pallets en fondo

Este conjunto lleva seis carriles de tres medidas diferentes y seis carros. El primero, segundo y tercer pallet se almacenan sobre los carros y el cuarto 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.

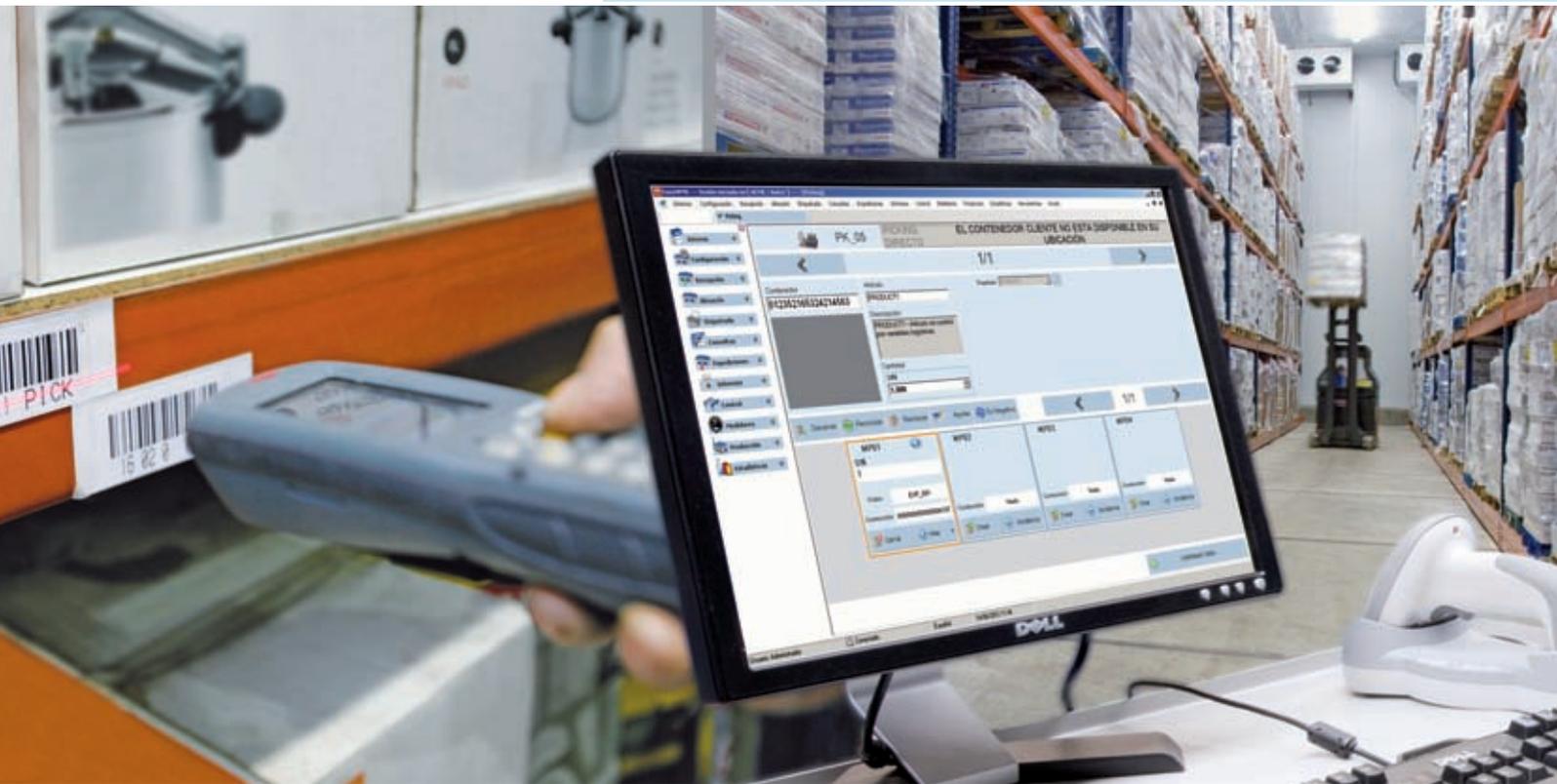
El sistema constructivo es el mismo que en el sistema dinámico, con la diferencia de que los pallets se introducen y se extraen por el mismo lado.

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

Dado que los canales poseen una cierta inclinación, al extraer el primer pallet los 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.





easywms

Software de gestión de depósitos

Para el correcto funcionamiento y control de cualquier depósito de productos paletizados, se necesita un software de gestión que coordine la mercancía desde los puntos de origen a los de destino, teniendo en cuenta los criterios específicos de cada instalación.

Easy WMS es un Software de Gestión de Depósitos (SGA) que ofrece una extensa gama de funcionalidades que permiten trabajar de forma eficiente en cada una de las áreas y procesos del depósito. Esto se traduce en un ahorro de los costos y en una mejora en la calidad del servicio.

Es un potente software, versátil y flexible, que optimiza al máximo la gestión de todas las operaciones propias de recepción, almacenamiento, preparación de pedidos y expedición.

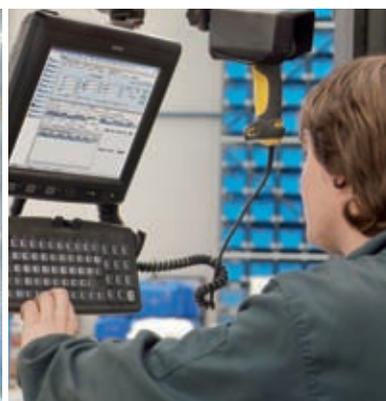
Además de ser un software muy adaptable, posibilita la gestión coordinada de varios depósitos que, por ser de una misma organización, comparten información y pueden transferir stock entre ellos.

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

Para obtener información más detallada sobre el software de gestión de depósitos, solicite el asesoramiento de un técnico especializado.



Easy WMS ofrece diversos módulos que facilitan la integración del software en cualquier tipo de depósito. La elección de los mismos dependerá de los requerimientos de cada cliente, de sus particularidades y de las características propias de su instalación.



Algunas de las múltiples funcionalidades que ofrece Easy WMS

Es un software de gestión que controla y optimiza de un modo muy sencillo todos los procesos logísticos que se desarrollan dentro de un depósito. Los diferentes niveles de funcionalidad de Easy WMS se fundamentan en los tres grandes procesos que se realizan en un depósito:



Recepción

El proceso de recepción posibilita la entrada de mercancía en el depósito ya sea por la compra a proveedores, por órdenes de fabricación o producción o por devoluciones.

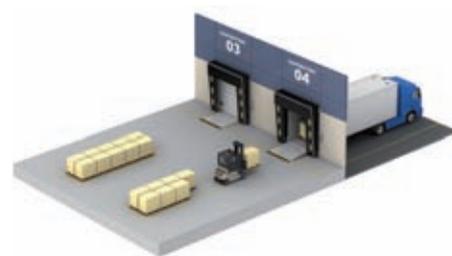
- ✓ Recepciones con o sin orden previa
- ✓ Recepciones con entrada de proveedor o de producción
- ✓ Captura de datos logísticos
- ✓ Recepciones parciales y devoluciones
- ✓ Expedición desde Recepción sin pasar por Almacenamiento (*cross-docking*)
- ✓ Etiquetado estándar y personalizado de contenedores
- ✓ Traspasos entre depósitos
- ✓ Comunicación automática con el ERP



Almacenamiento

En el proceso de almacenamiento se realiza la ubicación, custodia y control de toda aquella mercancía que se ha recepcionado en el depósito.

- ✓ Creación de estrategias y reglas personalizadas de pasillo y ubicación
- ✓ Trazabilidad exacta e inexacta
- ✓ Inventario permanente
- ✓ Ajustes de stock y recuentos
- ✓ Reposiciones manuales y automáticas
- ✓ Alertas de stock bajo mínimos
- ✓ Artículos de diferentes propietarios
- ✓ Etiquetado personalizado de artículos
- ✓ Mapa detallado del depósito: control de pasillos y ubicaciones
- ✓ Desfragmentación de pasillos según la rotación de los artículos
- ✓ Control de depósito mediante mediciones personalizadas
- ✓ Seguridad garantizada de las operaciones (estándar LDAP)



Expedición

El proceso de expedición permite la salida de la mercancía almacenada con el fin de servir pedidos a clientes, suministrar materiales para órdenes de fabricación o realizar traspasos entre depósitos.

- ✓ Optimización de búsquedas, tiempos y asignaciones
- ✓ Sistema avanzado de intercalado de tareas para reparto equilibrado del trabajo
- ✓ Agrupación de órdenes de salida en diferentes modalidades
- ✓ Producto a hombre y hombre a producto:
 - . Optimización de tareas conforme al recorrido de picking.
 - . Creación de áreas de picking
 - . Asignación dinámica de ubicaciones de picking según necesidades
 - . Picking con dispositivos *pick/put to light*
 - . Picking por voz (*voice picking*)
- ✓ Ordenación estratégica de las expediciones (órdenes de salida y rutas)
- ✓ Posibilidad de expedir artículos alternativos
- ✓ Etiquetado y documentación de expediciones
- ✓ Comunicación automática con el ERP



e-mail : info@mecalux.com.uy - mecalux.com.uy

URUGUAY

Tel. (598) 2683 8879

Parque Industrial y Logístico Zona Este

Ruta 101, km 24.200 Canelones

C.P. 14.000 (Uruguay)

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

