



Racks Push-back



Características generales de los racks Push-back

El rack Pus-back es un sistema de almacenaje por acumulación que permite almacenar hasta cuatro tarimas en fondo por nivel.

Todas las tarimas de cada canal, a excepción de la última, se depositan sobre un conjunto de carros 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 tarimas posteriores avancen cuando se retira la que da al pasillo.

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



Sistema con racks selectivos



Sistema con racks Push-back

Ventajas de este sistema

- **Óptimo aprovechamiento del espacio** al ser un sistema de almacenaje por compactación. Comparado con el rack selectivo, los racks Push-back permiten aumentar considerablemente la capacidad del almacén.
- **Es idóneo para el almacenaje de productos de media rotación**, con dos o más tarimas 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 tarimas, 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**.



Funcionamiento

Manipulación de las tarimas con el Montacargas

Al contrario que con el rack selectivo, en los racks Push-back, el montacargas manipula las tarimas con los patines inferiores colocados perpendicularmente, para que estos se apoyen de manera transversal en los carros y carriles.

El funcionamiento de estos racks es muy simple:

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

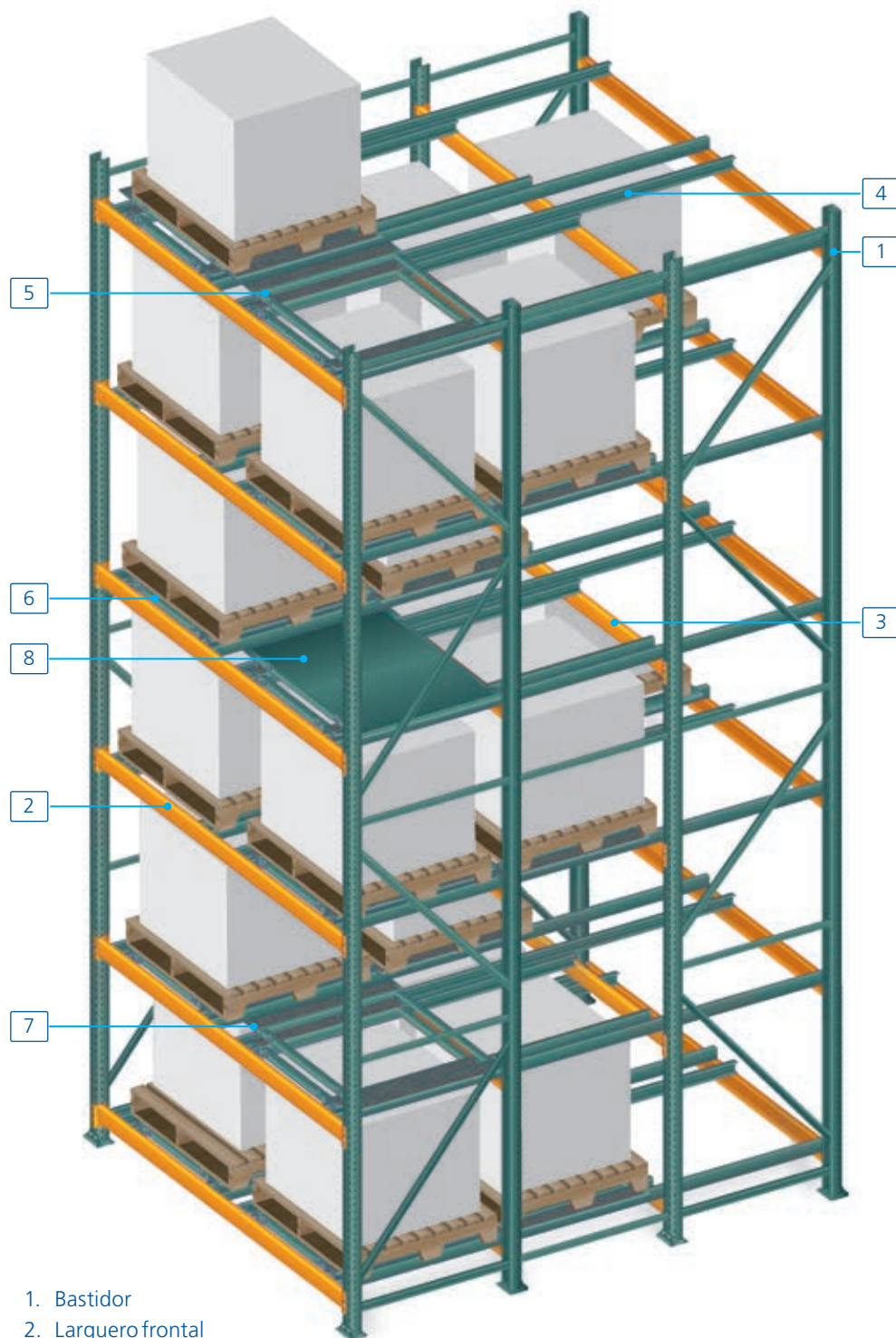


Componentes básicos

El sistema Push-back consiste en un conjunto de carros y carriles colocados sobre una estructura de bastidores y largueros.

Tanto la estructura soldada como la atornillada, utilizan componentes estándar de los racks selectivos, con lo que se consigue una máxima flexibilidad y un menor coste.

El sistema puede adaptarse para almacenar dos, tres o cuatro tarimas en profundidad, dependiendo de los requisitos de la instalación y del espacio disponible.



1. Bastidor
2. Larguero frontal
3. Larguero intermedio
4. Carril
5. Carro
6. Seguro
7. Superficie antiderrapante (opcional)
8. Cubierta de carro (opcional)

Bastidores

Los bastidores disponibles son los soldados y atornillados, consisten de dos puntales, diagonales y travesaños, y placas base. Los puntales se encuentran disponibles en variedad de calibres, longitudes, configuraciones para zonas sísmicas y armados de diagonal con el fin de ser más resistentes a la torsión, desprendimiento y carga axial. La separación entre las perforaciones de los puntales es de 50.8mm (2"). Asimismo, se encuentran disponibles los bastidores estructurales para aplicaciones en donde se requiera de mayor capacidad.



Bastidor soldado



Bastidor atornillado



Larguero con conector de engarces/seguro de pistón.



Larguero con conector estructural.

Largueros

Los largueros son componentes del bastidor horizontal sobre los que se colocan los carros y los rieles. Las vigas están equipadas con placas. Estos bloquean el rack en las perforaciones de los bastidores y están diseñadas para evitar el colapso accidental, están disponibles para opciones en marcos estructurales, las placas pueden ir directamente atornilladas a los bastidores. Mecalux utiliza una amplia gama de largueros con la finalidad de cumplir con la capacidad y dimensiones de lo que se requiera.



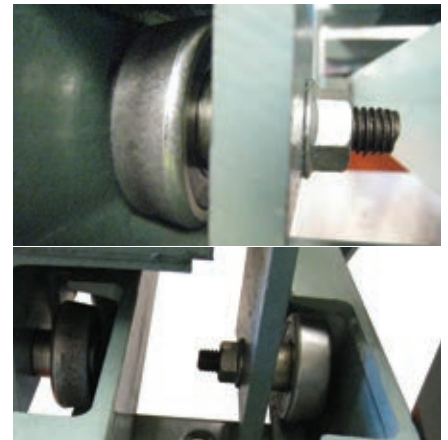
Topes de seguridad

Tanto las guías como los carros asientan sobre largueros que son instalados para proporcionar la pendiente apropiada para el deslizamiento de los carros. Los largueros frontales están provistos de topes de seguridad para amortiguar el movimiento de los carros al final de las guías.



Topes tarima

Están diseñados para minimizar el momento de las tarimas cuando se encuentran en movimiento de atrás hacia delante. Están soldados directamente en la parte frontal de cada carro. Los topes tarima ayudan a asegurar cada posición.



Ruedas y Guías

Cada carro está provisto de cuatro ruedas de metal electro-galvanizado, son especialmente diseñadas para durabilidad y facilidad de movimiento.

Canales estructurales de un solo tramo sirven de guías para cada rueda de los carros. Estas guías se instalan en pendiente para asegurar el movimiento apropiado de los carros y prevenir descarrilamiento. Cada guía tiene un resaque para permitir la instalación o sustracción de los carros.

Carros

Nuestros carros Push-back son soldados, se fabrican de acero estructural y están diseñados para aplicaciones de alta capacidad. Cada carro Push-back soporta una carga de hasta 1,360 kg. La única diferencia entre las configuraciones de 2, 3 y 4 de fondo es la cantidad de carros y la longitud de las guías.



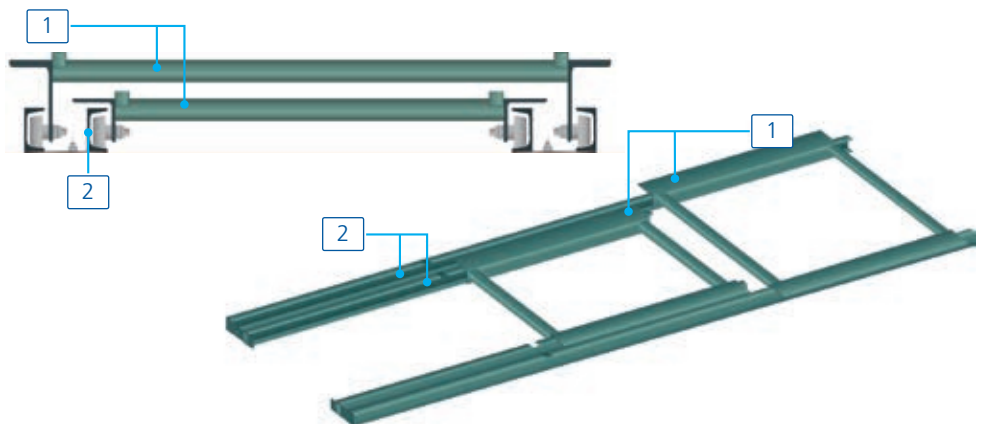
Conjunto para dos tarimas en fondo

Este conjunto sólo lleva dos carriles y dos carros paralelos. La primera tarima se apoya sobre los carros (1) y el segundo directamente sobre los carriles (2).



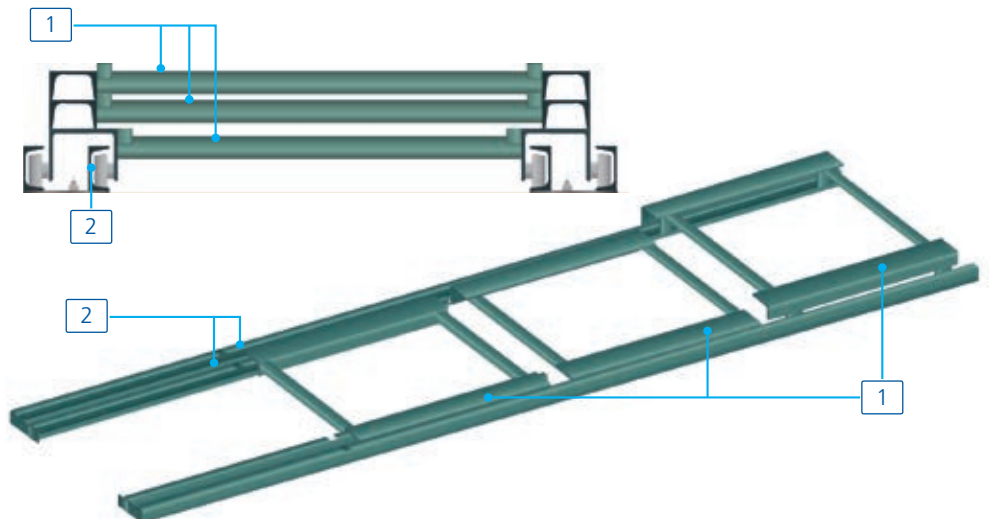
Conjunto para tres tarimas en fondo

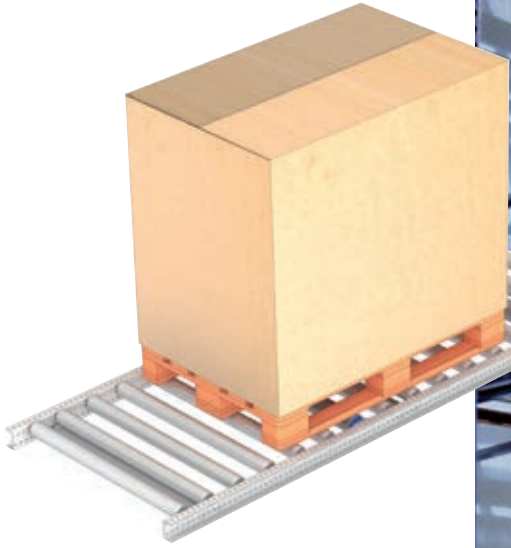
El sistema incorpora dos carros (1) y cuatro carriles (2). La primera y segunda tarima se almacenan sobre los carros y la tercera directamente sobre los carriles.



Conjunto para cuatro tarimas en fondo

Este conjunto lleva cuatro carriles (2) de medidas diferentes y tres carros. La primera, la segunda y tercera tarima se almacenan sobre los carros (1) 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 tarimas se introducen y se extraen por el mismo lado.

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

Dado que los canales poseen una cierta inclinación, al extraer la primera tarima 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.





Software de gestión de almacenes Easy WMS El cerebro de la instalación



Easy WMS es un software de gestión de almacenes (SGA) desarrollado y actualizado constantemente desde la división Mecalux Software Solutions, formada por más de 100 ingenieros con dedicación exclusiva.

Easy WMS asegura el correcto funcionamiento y control de

las instalaciones coordinando los movimientos de la mercancía desde los puntos de origen a los de destino para lograr la máxima eficiencia. Asimismo, se encarga de la operativa completa del almacén al integrarse con los sistemas informáticos del cliente, ya que dispone de interfaces de comunicación estándar con los principales ERP del mercado.

Para facilitar la integración del software en almacenes de cualquier tipo y tamaño, Easy WMS dispone de diversos módulos que aportan una gran flexibilidad y un alto grado de personalización. Además, ofrece dos tipos de arquitectura: en la nube (SaaS) y *on-premise*.



Algunos de los beneficios de la gestión automatizada del almacén con Easy WMS son los siguientes:

- 1** **Aumento de la productividad** y descenso del número de operaciones.
- 4** **Disminución de hasta el 99% de errores** en las entradas y salidas de material.
- 8** **Funcionalidades** multipropietario, multialmacén y multilingüe.
- 2** **Incremento de hasta el 40% de la capacidad de almacenaje:** optimiza el espacio que ocupa la mercancía en el almacén.
- 5** **Control y optimización del stock.**
- 9** **Capacidad de adaptación a nuevas necesidades** o tendencias del mercado, como el e-commerce.
- 3** **Aumento de la velocidad** en la preparación y envío de pedidos.
- 6** **Inventario permanente** en tiempo real y trazabilidad de la mercancía.
- 10** **Mejora de la gestión documental.**
- 7** **Reducción de costes logísticos:** optimiza el flujo de trabajo y los costes de manipulación.

Para más información, solicite el catálogo de Easy WMS o contacte con el departamento comercial para pedir una demostración o asesoramiento sin compromiso.



e-mail: info@mecalux.com.mx - www.mecalux.com.mx

TIJUANA - Tel. (664) 647 22 00

OFICINAS CENTRALES

TIJUANA - Tel. (664) 647 22 00
Blvd. Bellas Artes, 9001
Ciudad Industrial Nueva Tijuana
Tijuana, B.C. - C.P. 22444

OTRAS LOCALIZACIONES

GUADALAJARA - Tel. (33) 3619 19 29
Dr. R. Michel, 709
Col. San Carlos, Sector Reforma
Guadalajara, Jalisco. C.P. 44460

HERMOSILLO - Tel. (662) 216 08 77
Ave. De las Flores, 21 - Esq. Laurel
Col. Libertad Hermosillo
Sonora - C.P. 83137

MATAMOROS - Tel. (868) 811 44 00
Las Rusias 2700, Industrial del Norte
Matamoros Tamaulipas - C.P. 87316

MÉXICO, D.F. - Tel. (55) 5384 29 22
Blvd. Manuel Ávila Camacho, 3130
Col. Valle Dorado Piso 6 - Oficinas 600B
Plaza City Shops Tlalnepantla
Estado de México - C.P. 54020

MONTERREY - Tel. (81) 8351 18 60
Avenida D, 1125
Col. Hacienda los Morales,
San Nicolás de los Garza, N. L. - C.P. 66495

MÉRIDA - Tel. (999) 912 1860 / 1861
Tablaje Catastral 23477-23478 Km 41
Bodegas Yucatán, Bodega 17 Periférico Poniente
Nora Quintana - Mérida, Yucatán - C.P. 97238

MECALUX ESTÁ PRESENTE EN MÁS DE 70 PAÍSES EN TODO EL MUNDO

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

