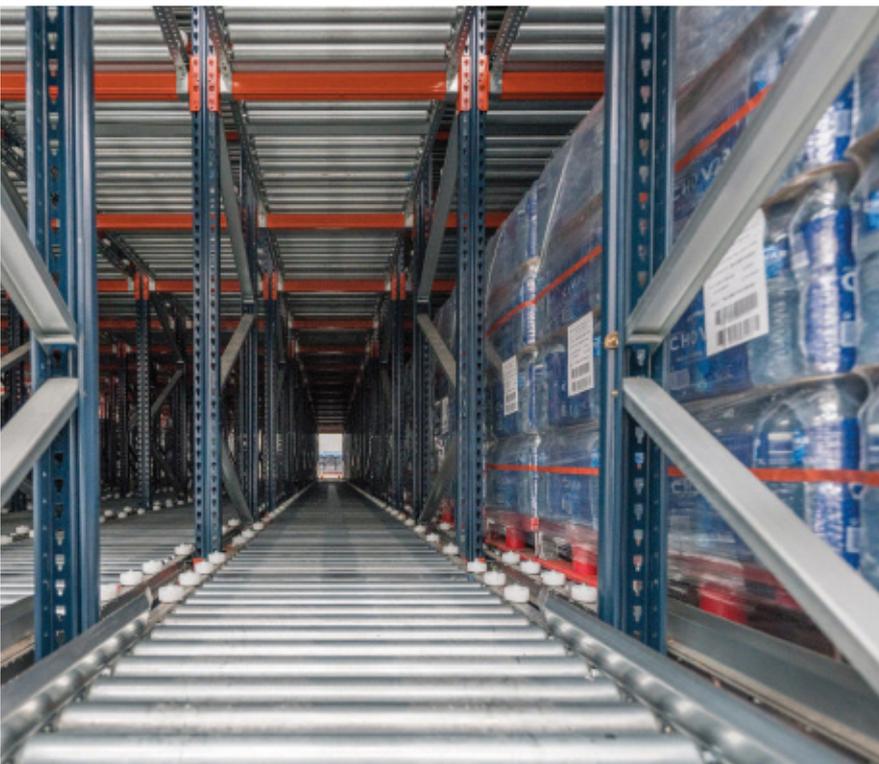


Caso práctico: Manantiales del Portell

Dos sistemas por compactación maximizan el espacio del almacén de Manantiales del Portell

Ubicación: España



Mecalux ha instalado el sistema compacto Pallet Shuttle y estanterías dinámicas en la planta embotelladora de Manantiales del Portell, empresa dedicada a la captación y envasado de agua y cuya marca comercial es Agua de Chóvar. Ambas soluciones presentan una capacidad de almacenaje superior a los 4.600 palets.

Acerca de Manantiales del Portell

Manantiales del Portell es una compañía española especializada en la captación y envasado de agua procedente del Parque Natural de la Sierra de Espadán. En su planta embotelladora de Chóvar (Castellón, España), obtiene, prepara y envasa el Agua de Chóvar, un agua de pureza original y excelentes cualidades, que se manifiestan en un contenido equilibrado en minerales y oligoelementos.

Apostando por estanterías compactas

Con el fin de optimizar al máximo el espacio disponible de esta planta embotelladora de agua, Mecalux ha instalado dos bloques de estanterías compactas: uno con el sistema Pallet Shuttle y el otro con estanterías dinámicas.

Los sistemas por compactación se adaptan a la perfección a la mercancía que comercializa Manantiales del Portell, al tratarse de productos homogéneos para los que se garantiza una perfecta rotación y que disponen de muchos palets por referencia. Al trabajar con un artículo perecedero, como es el caso del agua embotellada, era primordial que la solución instalada respondiera a las exigencias del flujo FIFO (*first in, first out*), es decir, el primer palet en entrar tiene que ser el primero en salir.

Sistema Pallet Shuttle

El bloque de estanterías compactas atendidas por dos carros Pallet Shuttle ocupa una superficie aproximada de 780 m² y posee una capacidad de almacenaje de 2.850 palets de 800 x 1.200 mm con un peso máximo unitario de 1.000 kg. Con una altura de 10 m, las estanterías cuentan con cinco niveles y un total de 95 canales de almacenaje. Cada uno de ellos con capacidad para 30 palets en profundidad.

El sistema Pallet Shuttle, además de maximizar el espacio disponible gracias a las estanterías compactas, aumenta el flujo de movimientos al reducir los tiempos empleados en el almacenaje y extracción de los palets de los canales. El carro motorizado es el encargado de ejecutar los movimientos en el interior de los canales de las estanterías, requiriendo una mínima intervención de los operarios.



El modo de empleo de sistema Pallet Shuttle semiautomático es el siguiente:

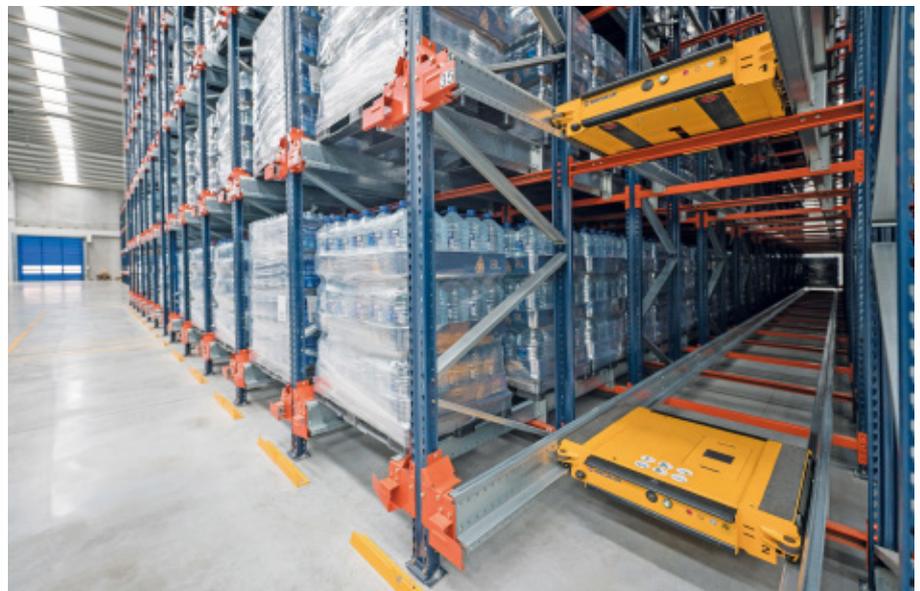
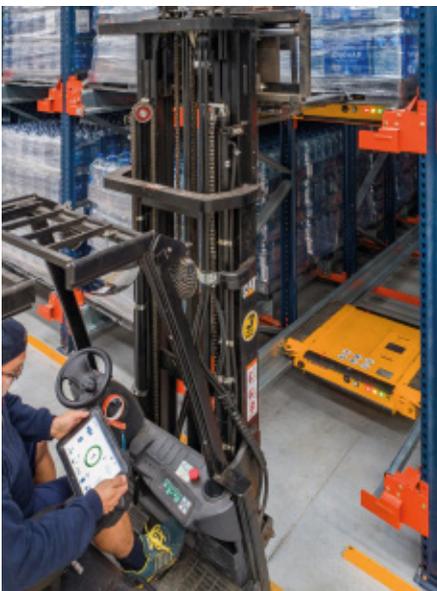
1. El operario introduce el Pallet Shuttle en el canal correspondiente mediante la carretilla.
2. Una vez el carro se encuentra en el canal y con el palet ya cargado, se desplaza horizontalmente hasta llegar a la primera ubicación libre, donde lo deposita.
3. Mientras el Pallet Shuttle traslada y sitúa el palet en su ubicación, el operario aprovecha para colocar otro palet en la primera posición del canal. De ese modo, cuando

el carro vuelve al inicio de ese canal, podrá repetir el mismo movimiento de modo sucesivo.

Cuando se ha finalizado la carga en un canal, se cambia el Pallet Shuttle a aquel en el que vaya a operar. La extracción de la mercancía se realiza siguiendo los mismos pasos pero a la inversa.

En el suelo de cada calle de almacenaje se han instalado topes frontales, mientras que en la entrada/salida de los canales de almacenaje se han emplazado centradores de palet que favorecen el posicionado y el centrado de la unidad de carga.

Cada Pallet Shuttle actúa de manera autónoma siguiendo las instrucciones que el operario le transmite a través de una tableta de control con conexión wifi



Estanterías dinámicas

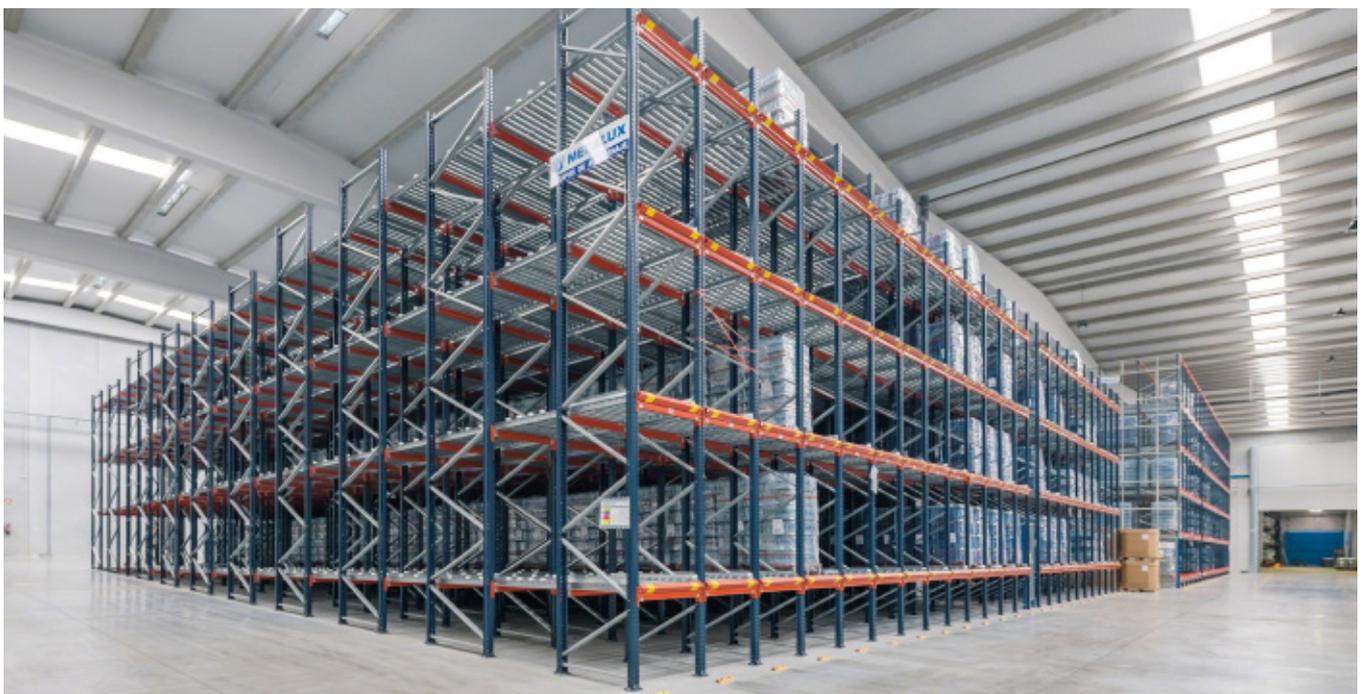
Sobre una superficie aproximada de 640 m², se ha instalado un bloque de estanterías dinámicas compuesto por 92 canales de 24,8 m de profundidad que admiten 20 palets. El bloque cuenta con cinco niveles de almacenaje que alcanzan los 9,6 m de altura.

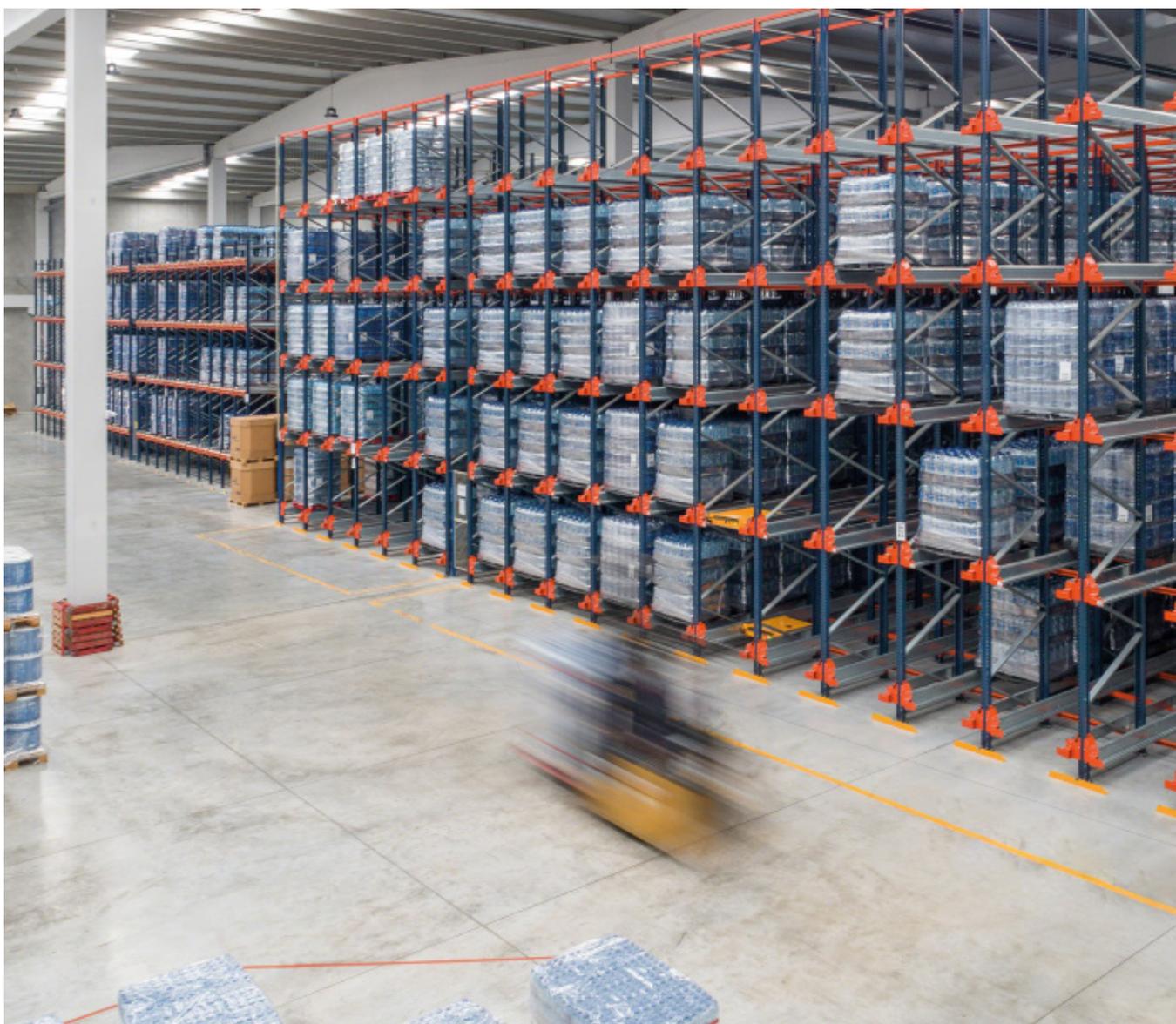
Los palets se introducen por la parte más alta de las estanterías, trasladándose autónomamente hasta el extremo contrario, donde quedan listos para ser extraídos. La inclinación de los canales facilita su correcto desplazamiento por gravedad. La velocidad con la que se deslizan sobre las roldanas está controlada mediante tambores. La rampa de final de camino detiene los palets de forma progresiva.

Las maniobras de los operarios son limitadas, únicamente deben depositar y retirar los palets de sus ubicaciones correspondientes sirviéndose de carretillas de carga frontal. Además, las distancias a recorrer son mínimas al disponer de todas las referencias en un mismo pasillo.



Los canales dinámicos tienen una inclinación del 4%, lo que facilita el desplazamiento por gravedad de los palets desde la parte más alta (entradas) a la más baja (salidas)





Beneficios para Manantiales del Portell

- **Capacidad de almacenaje incrementada:** el almacén de Manantiales del Portell está preparado para alojar más de 4.600 palets en una superficie de aproximadamente 1.420 m².
- **Perfecta rotación de los productos:** el sistema Pallet Shuttle y las estanterías dinámicas trabajan con el criterio FIFO (*first in, first out*), ideal para almacenar productos precaderos como el agua embotellada.
- **Garantía de seguridad:** el Pallet Shuttle y las dinámicas disponen de dispositivos de seguridad que salvaguardan la integridad de la estructura, la mercancía y el personal.

Chóvar

Datos técnicos

Sistema Pallet Shuttle

Capacidad de almacenaje	2.850 palets
Medidas de los palets	800x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.000 kg
Altura de las estanterías	10 m
Nº de canales	95
Nº de palets por canal	30

Estanterías dinámicas

Capacidad de almacenaje	1.840 palets
Medidas de los palets	800x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.000 kg
Altura de las estanterías	9,6 m
Nº de canales	92
Nº de palets por canal	20