

Caso práctico: DENSO

Tres sistemas de almacenaje garantizan una buena organización

Ubicación: España



La empresa tecnológica DENSO ha renovado su cadena de suministro con el objetivo de potenciar su ritmo de crecimiento. Ahora gestiona en un mismo centro de distribución todos los productos terminados que anteriormente tenía repartidos en distintos almacenes. Para organizar bien la mercancía, Mecalux ha implementado tres sistemas de almacenaje distintos: estanterías para palets, estanterías sobre bases móviles Movirack y estanterías con el sistema Pallet Shuttle. La compañía no solo ha ganado en capacidad de almacenaje (tiene espacio para 3.955 palets), sino que también ha conseguido una operativa muy eficiente.

Tecnología, sistemas y componentes de automoción

Fundada en 1949, DENSO es una multinacional japonesa proveedora de tecnología y sistemas de propulsión que se emplean en numerosos sectores, desde la automoción hasta la robótica. Investiga y desarrolla nuevos productos que buscan mejorar el rendimiento de sus clientes y minimizar el impacto medioambiental.

La compañía llegó a España en 1989, cuando inauguró en Sant Fruitós de Bages (a 60 km de Barcelona) una fábrica destinada a productos electrónicos y sistemas de propulsión para los principales productores europeos de automóviles. Con el fin de afrontar los cambios del mercado y atender la creciente demanda de los clientes, estas instalaciones se han ampliado hasta en nueve ocasiones (la primera en 1991 y la más reciente en 2019).

Uno de sus últimos proyectos ha consistido en renovar su almacén de componentes que ocupa una superficie total de 13.000 m². Este se halla a tan solo 300 m del centro de producción y, a diario, recibe 300 palets directamente de fábrica y distribuye otros 315 a sus clientes.

“Con este proyecto nos proponíamos concentrar en un mismo espacio el stock que anteriormente teníamos repartido en distintos almacenes”, explica Rafael López, encargado del control de producción y logística de DENSO en Barcelona. Además, la compañía deseaba mejorar la gestión de los productos porque los depositaban en el suelo y, en sus propias palabras, *“el espacio era limitado”*.

Para lograrlo, la empresa contactó con Mecalux *“por su buena reputación en el sector”,* dice Rafael López. Después de

analizar las operativas y las características de los productos de DENSO, Mecalux ha instalado tres sistemas de almacenaje: estanterías para palets, estanterías sobre bases móviles Movirack y estanterías con el sistema Pallet Shuttle semiautomático.

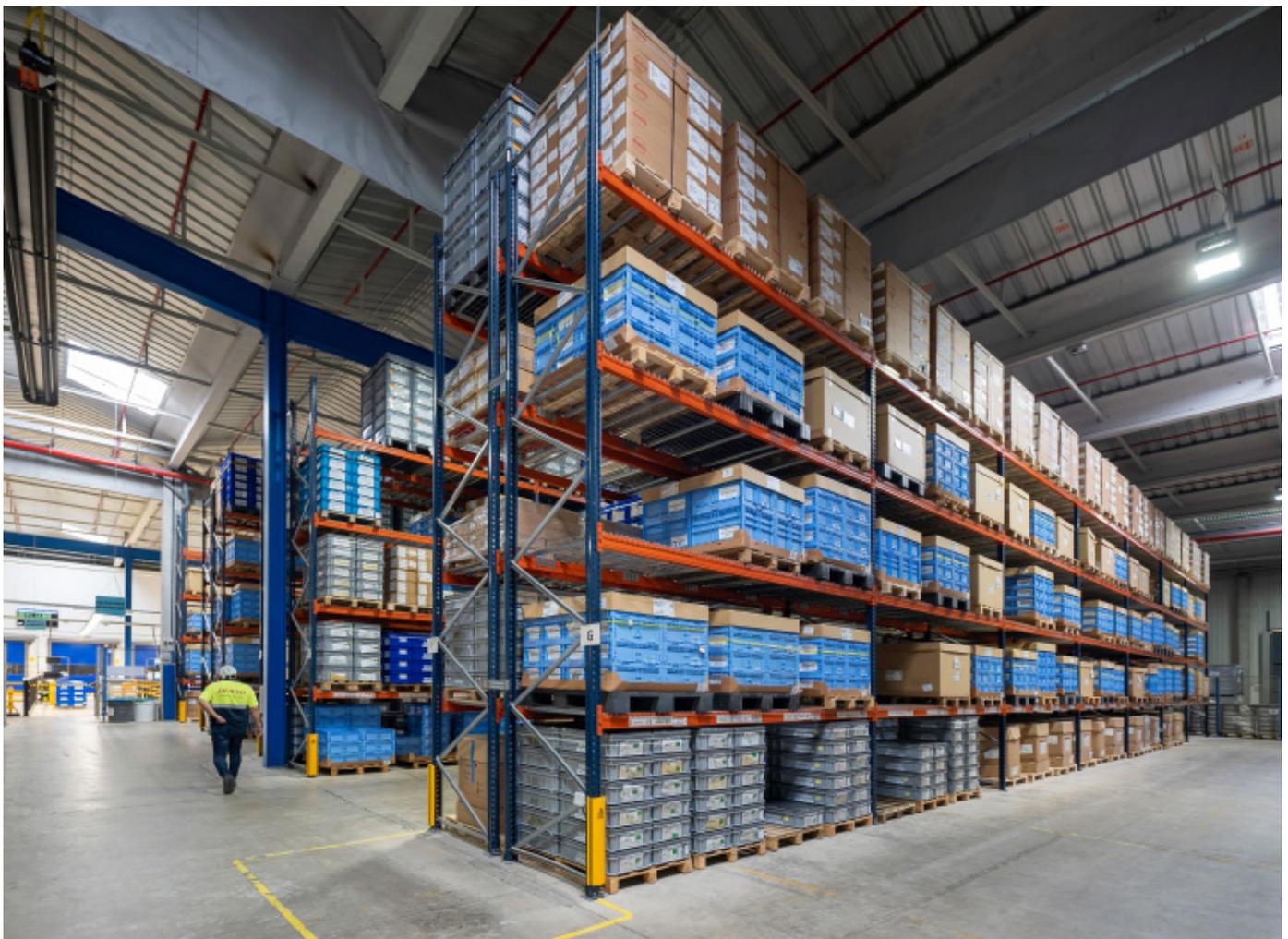
Los tres sistemas elegidos han beneficiado enormemente a DENSO. Por un lado, las estanterías aprovechan mejor la superficie del almacén dotándola de una mayor capacidad y, por el otro, facilitan una mejor organización de la mercancía, lo que redundará en una operativa más eficiente.

Estanterías para palets

Miden 6 m de altura y, según Rafael López, una de las ventajas más evidentes es que DENSO *“ha incrementado notablemente la capacidad de almacenaje”*. En total, se depositan 2.275 palets con productos de rotación elevada.

Estas estanterías ofrecen acceso directo a los productos, lo que agiliza su entrada y salida. Por otra parte, garantizan un perfecto control del stock y están preparadas para albergar cualquier tipo de carga,

El acceso directo ayuda a introducir y extraer los palets de sus ubicaciones con mayor rapidez, además de proporcionar un mayor control de los artículos



con peso y volúmenes variables. Esto era esencial para DENSO, al operar con más de 5.000 referencias distintas en su almacén.

En los niveles inferiores, se hace picking directamente de los palets y, en los superiores, se alojan los productos de reserva, con mercancía lista en todo momento para evitar interrupciones.

Estanterías sobre bases móviles

Las estanterías, colocadas sobre bases móviles, se desplazan lateralmente por los railes de forma autónoma cuando el operario da la orden en un mando de radio-control.

Estas están dotadas de elementos de traslación, equipos electrónicos y dispositivos de seguridad para que su movimiento sea completamente seguro y que tanto los operarios como la mercancía almacenada queden protegidos.

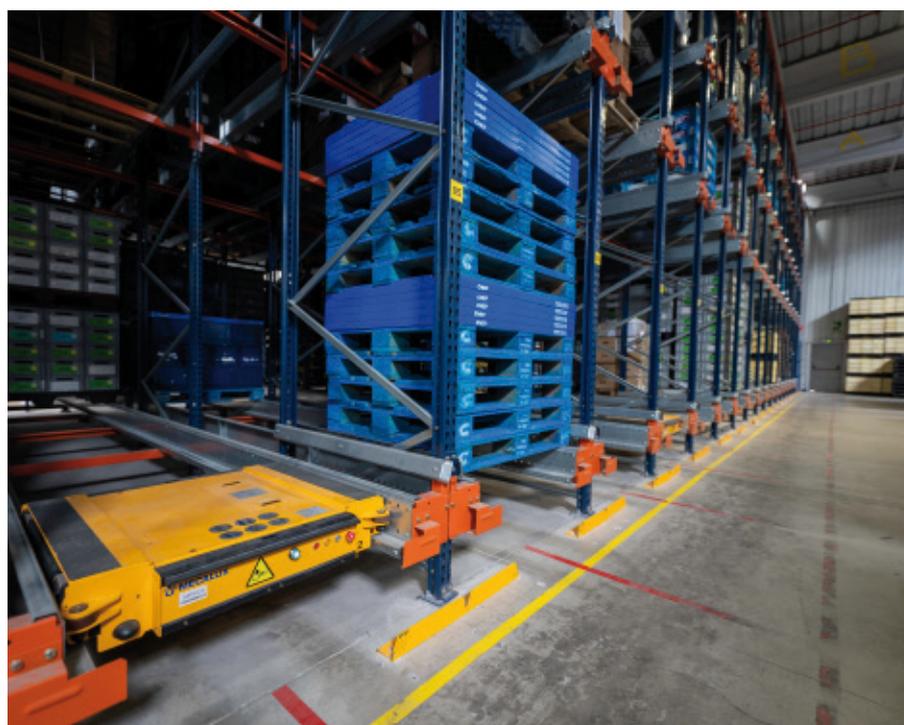
Es un sistema de almacenaje por compactación, que suprime el número de pasillos, *“por lo que aprovecha muy bien los metros cuadrados disponibles. Podemos depositar hasta 960 palets”*, señala Rafael López.

Asimismo, favorece el acceso directo a las referencias cada vez que se abre un pasillo de trabajo. Por esa razón, en estas estanterías se depositan los productos con una rotación media, ya que deben permanecer almacenados durante un tiempo determinado.



Rafael López Encargado del control de producción y logística de DENSO en Barcelona

“Nuestro objetivo con este nuevo almacén era concentrar en un mismo espacio todo el stock que teníamos repartido en distintos almacenes y, para lograrlo, necesitábamos capacidad de almacenaje y una buena organización. Las estanterías de Mecalux han resuelto con creces nuestra problemática y estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos”.



Estanterías con Pallet Shuttle

Mecalux también ha instalado un bloque de estanterías compactas con el sistema Pallet Shuttle. Se pueden llegar a almacenar 1.000 palets, *“principalmente, embalajes vacíos y productos de baja rotación”*, comenta el encargado del control de producción y logística.

El sistema Pallet Shuttle optimiza el espacio y, al mismo tiempo, minimiza las maniobras de los operarios. Cuenta con un carro motorizado que se introduce por el interior de los canales y traslada los palets hasta la próxima ubicación libre de modo totalmente autónomo.

Los operarios emplean una tablet con conexión vía wifi para hacer funcionar cualquier carro. Esta dispone de un software muy intuitivo con el que los operarios ejecutan numerosas funciones como seleccionar la cantidad de palets que se introducen o extraen, hacer inventario, etc.

Todo en orden

DENSO ha transformado por completo su almacén en Barcelona con la incorporación de tres sistemas de almacenaje de Mecalux. La combinación de estas soluciones ayuda a organizar bien la mercancía en función de su tamaño y nivel de deman-

da, contribuyendo, en definitiva, a que el trabajo de los operarios sea más rentable.

La compañía aprovecha las ventajas que aporta cada sistema de almacenaje en concreto para alcanzar una mayor productividad y depositar allí el producto

más apropiado según características y nivel de demanda. Contar con un almacén tan bien organizado es un trampolín para DENSO, pues le ha permitido encarar sus perspectivas de crecimiento y atender las necesidades de sus clientes en todo momento.



Beneficios para DENSO

- **Organización de la mercancía:** cada sistema de almacenaje se ha destinado a un tipo de producto determinado, lo que facilita su gestión y minimiza errores.
- **Aprovechamiento del espacio:** las estanterías ocupan toda la superficie disponible con el fin de proporcionar una mayor capacidad de almacenaje y dar cabida a todos los productos.
- **Logística centralizada:** DENSO deposita en un mismo espacio los productos que anteriormente tenía repartidos en distintos almacenes. Con esta decisión, se ha ganado en productividad y se han reducido notablemente los costes.

DENSO
Crafting the Core

Datos técnicos

Estanterías para palets

Capacidad de almacenaje	2.275 palets
Dimensiones de los palets	800 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	500 kg
Altura de las estanterías	6 m

Estanterías Movirack

Capacidad de almacenaje	960 palets
Dimensiones de los palets	800 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	500 kg
Altura de las estanterías	6 m

Sistema Pallet Shuttle

Capacidad de almacenaje	1.000 palets
Dimensiones de los palets	800 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	500 kg
Altura de las estanterías	6 m

