

## Caso práctico: Cogeferm

Múltiples soluciones para el almacenaje y picking de cajas y palets

Ubicación: Francia



Cogeferm, empresa francesa especializada en la distribución de artículos de cerrajería, ha confiado en Mecalux para realizar el proyecto, suministro y montaje de diferentes sistemas de almacenaje en su nuevo centro logístico de 3.000 m<sup>2</sup> próximo a París, entre los que destaca un almacén automático miniload. Además, Mecalux ha implementado su software de gestión de almacenes Easy WMS con el que Cogeferm controla desde la llegada de la mercancía hasta la salida de los pedidos.



### Partes del almacén: distintas soluciones

Este almacén de tamaño medio es un ejemplo para todos aquellos centros logísticos que tienen la finalidad de preparar pedidos de pequeñas y medianas dimensiones y que requieren distintas soluciones de almacenaje en función del tipo de producto y de su consumo. El almacén de Cogeferm se compone de:

1. Almacén automático miniload
2. Estanterías dinámicas para cajas
3. Estanterías dinámicas para palets
4. Transportador automático de cajas
5. Estanterías de paletización convencional
6. Estanterías estáticas con estantes
7. Estanterías cantilever

El almacén automático miniload se ha destinado principalmente a la preparación de pedidos de productos de pequeño tamaño y de bajo consumo (tipo C), así como

## Las estanterías dinámicas y el almacén miniload están unidos a través de un transportador que incorpora dos canales de clasificación al final del circuito, junto a la zona de consolidación de pedidos

una parte de los productos de medio consumo (tipo B).

Hay instalados dos pasillos, con posibilidad de añadir otro más para adaptarse al crecimiento futuro de la empresa.

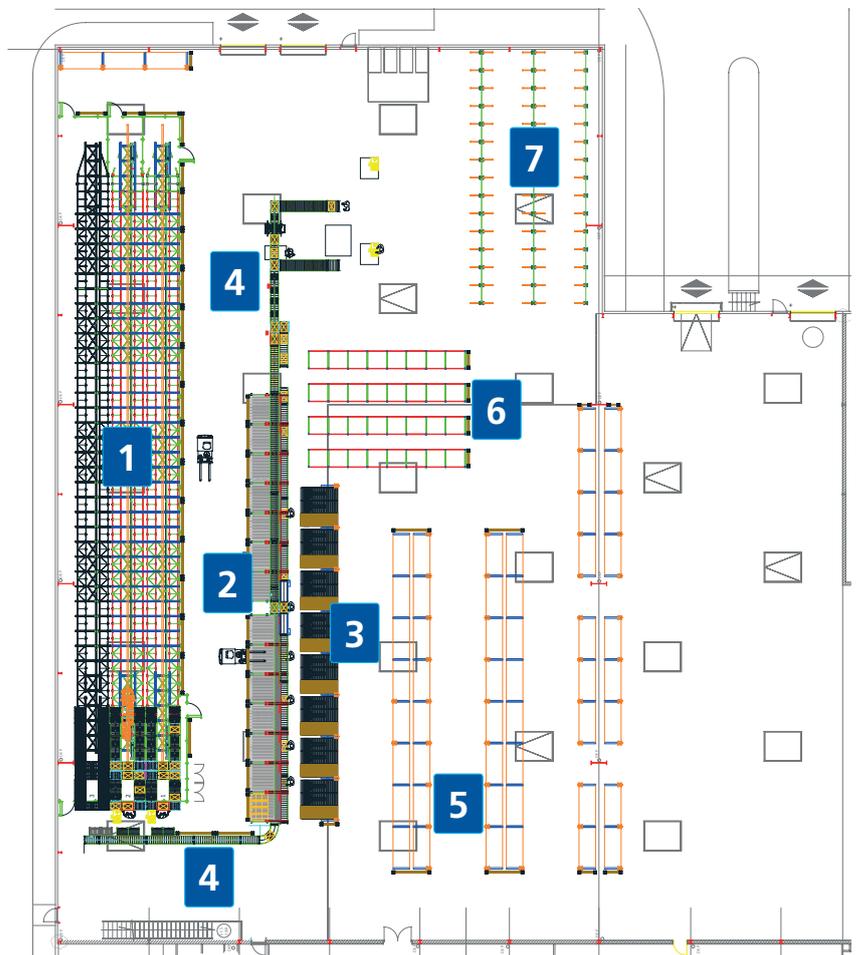
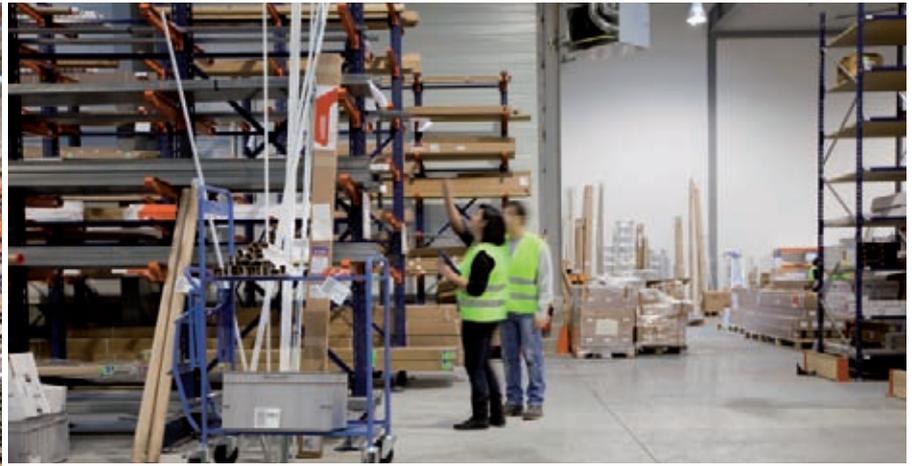
El almacén con estanterías dinámicas está formado por dos bloques de estanterías separadas por un pasillo común y preparadas para almacenar cajas y palets. Se emplean para las referencias de alto consumo (tipo A).

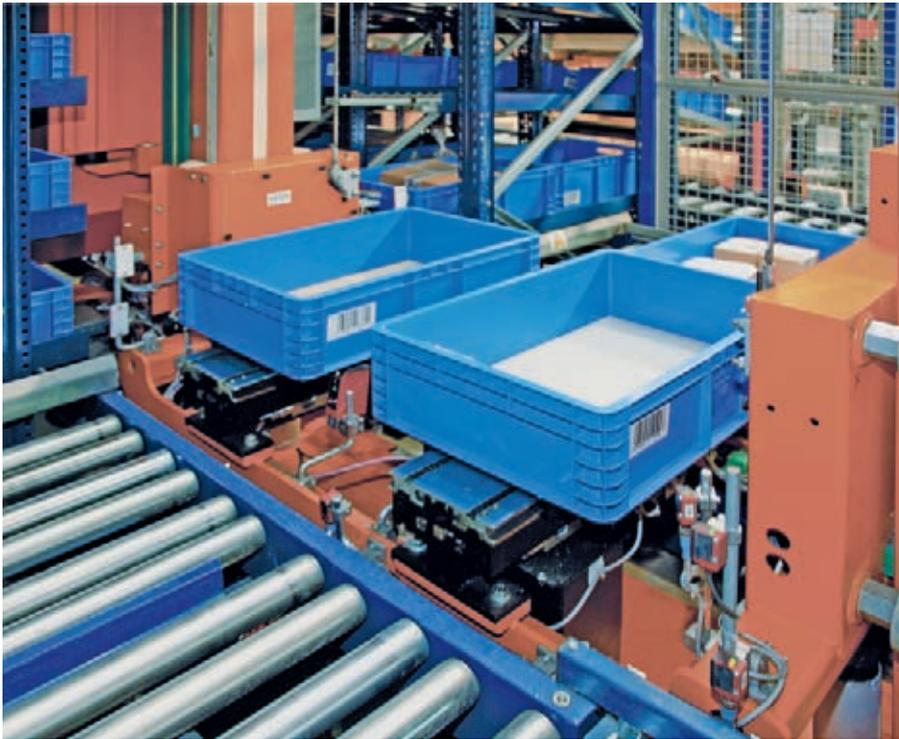
La reserva de cada producto se coloca en la parte superior de la estantería. El alma-

cen con sistemas tradicionales se compone de diferentes soluciones:

- Estanterías de paletización convencional para almacenar palets con productos de tamaño medio.
- Estanterías de picking manual destinadas a productos de medidas irregulares.
- Estanterías cantilever para los productos de gran longitud (perfiles, tubos, etc.).

También se ha habilitado un espacio para la consolidación de pedidos, recepción y expedición de mercancía.





### **Funcionamiento del almacén miniload**

Está formado por dos pasillos con estanterías de simple profundidad colocadas en ambos lados y dos transelevadores que se desplazan por cada uno de los pasillos de almacenaje para realizar de forma automática las entradas y salidas de las cajas.

La cabecera ofrece una amplia capacidad para el desplazamiento de las cajas y dispone de dos puestos de picking en forma de "U" conectados a través de los transportadores de recirculado.

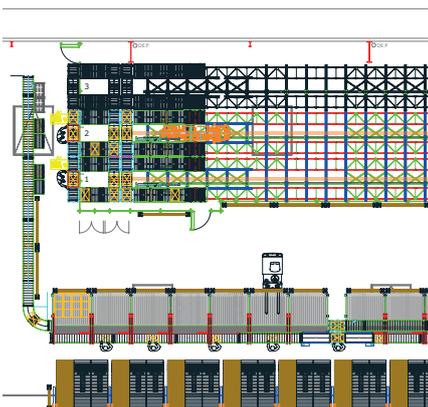
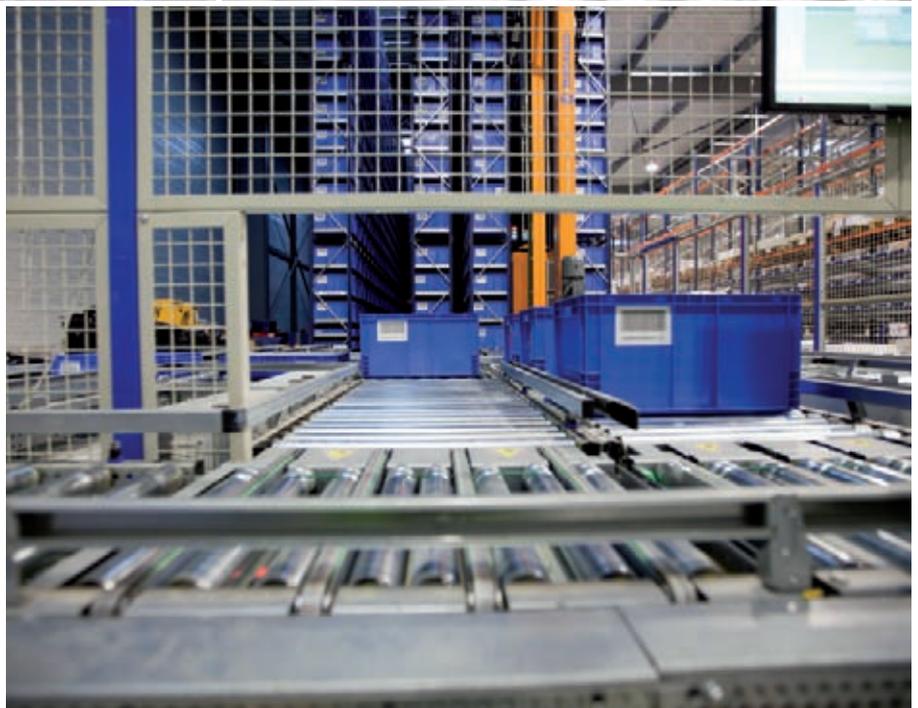
Se ha logrado el flujo de movimientos requerido por Cogeferm gracias a que el transelevador permite mover dos cajas a la vez, tanto de entrada como de salida. En el futuro, con la incorporación del tercer miniload y un nuevo puesto de picking se puede conseguir un incremento del 50% en el número de ciclos/hora.





Todo el proceso relacionado con el picking empieza en esta zona y está guiado por el software de gestión Easy WMS de Mecalux. El primer paso es colocar las cajas en las posiciones de preparación de pedidos situadas en la parte posterior y que a la vez forman parte del transportador. El operario, que trabaja con pedidos por olas, una vez que termina de introducir todos los productos de su pedido, da la señal para que las cajas puedan entrar al circuito de transporte y se desplacen al almacén de picking dinámico. Una vez allí, el operario podrá repetir el mismo procedimiento con la siguiente ola de pedidos.

El almacén miniload está preparado para alojar 5.320 eurocajas de 600 x 400 x 120 / 320 mm, pudiendo alcanzar una capacidad de 7.980 eurocajas con la ampliación de un pasillo más





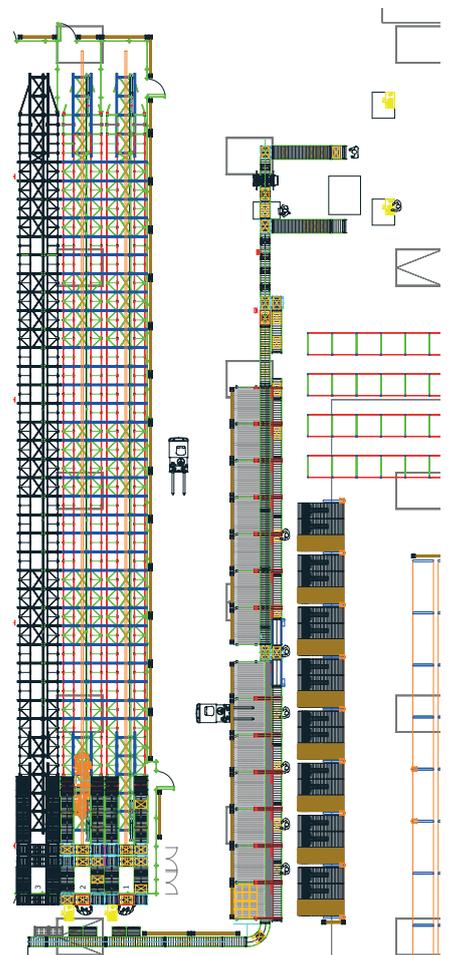
### Almacén con estanterías dinámicas

Las cajas que se completan con los productos de esta zona llegan a través del transportador procedentes del almacén miniload.

En un lado del pasillo se han habilitado estanterías dinámicas para palets destinadas a los productos de gran consumo (tipo A) y que se suministran principalmente en cajas completas. En total hay 24 canales con una capacidad de dos palets en fondo por cada canal.

En el lado contrario y reservado a los productos de tipo A extraídos del interior de las cajas, se han dispuesto 14 módulos de estanterías dinámicas para cajas con cuatro niveles de carga. Los niveles dos, tres y cuatro admiten una media de seis referencias, mientras que el nivel uno, ubicado en la parte inferior, acepta cinco referencias de media. La suma total es de 414 canales con una capacidad en fondo de cinco cajas de cartón.

En la parte superior de ambas estanterías se han colocado distintos niveles con palets que almacenan la reserva de los mismos productos que se usan en los niveles de la parte inferior.





El transportador automático pasa por el interior de las estanterías, entre los niveles 1 y 2. Por la parte exterior y en paralelo a este, se ha instalado un segundo transportador libre que hace la función de mesa de preparación. Cuando los pedidos se han completado, se introducen por empuje en el primer transportador y se desplazan hasta la zona de clasificación/consolidación. Las cajas de cartón que llegan completas de los palets también son introducidas en este transportador.

Todos aquellos productos correspondientes al resto de las zonas (paletización convencional, estanterías de picking y cantiléver), se preparan de forma manual, pero también está gestionados mediante el SGA Easy WMS.

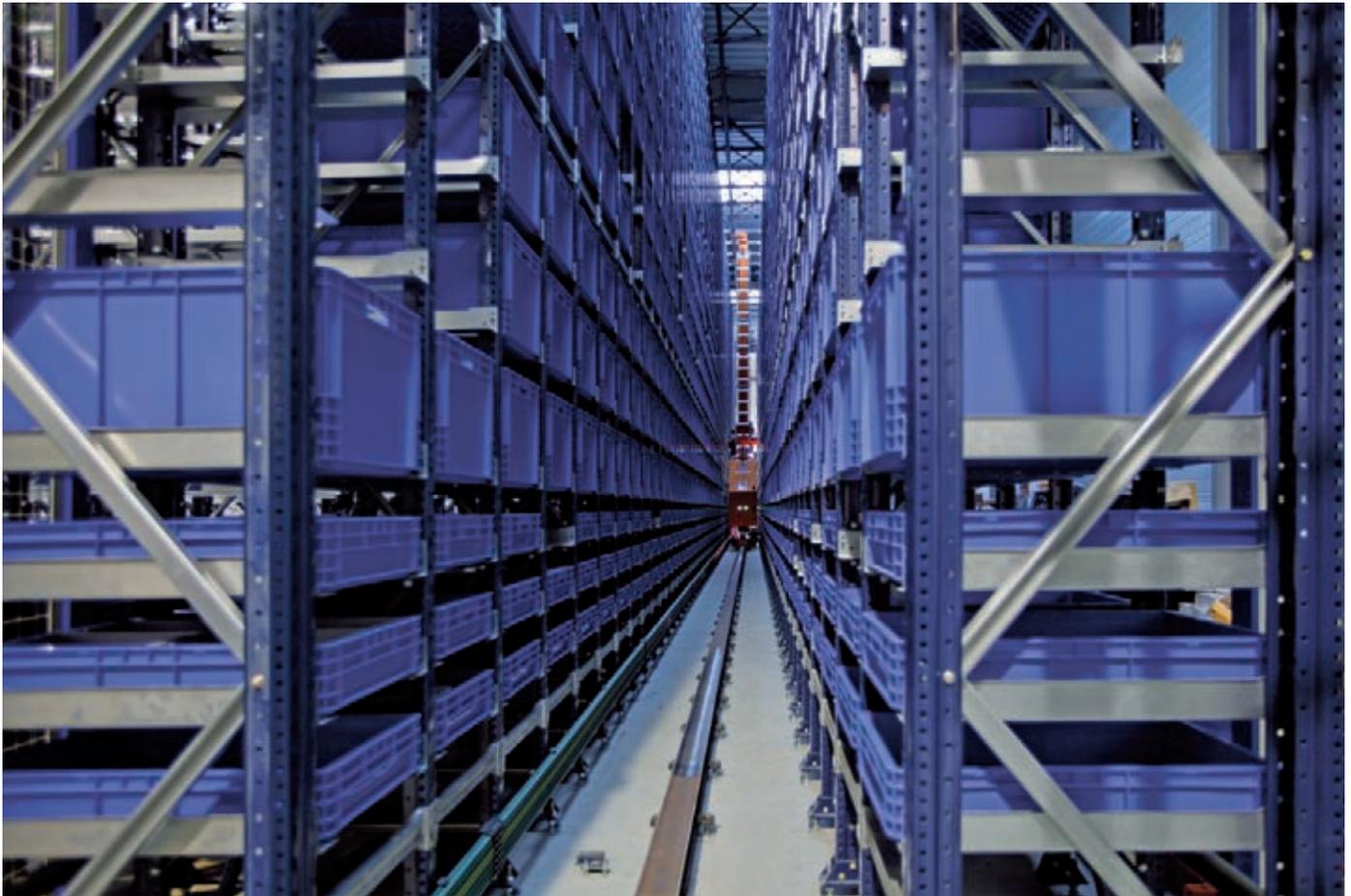


### Easy WMS: software de gestión de almacenes

Toda la gestión de las distintas zonas del almacén depende de EasyWMS: el software de gestión de almacenes de Mecalux que guía todas las operaciones mediante terminales informáticas que funcionan por radiofrecuencia.

Este potente sistema funciona mediante múltiples reglas parametrizables y contempla las distintas operativas que se efectúan en un almacén; desde la entrada del producto hasta su expedición, pasando por el control del stock y la preparación de pedidos.

Easy WMS y el Sistema de Gestión Central (ERP) están en constante comunicación con el fin de permitir y facilitar el resto de operativas que se dan fuera del almacén y que son imprescindibles en cualquier empresa.



### Beneficios para Cogeferm

- **Alta capacidad de almacenaje:** el almacén miniload de Cogeferm tiene una capacidad de 5.320 eurocajas de 600 x 400 x 120/320 mm.
- **Cada producto en su sitio:** se han instalado distintas soluciones de almacenaje que se adaptan a cada tipo de producto y a su consumo.
- **Reducción de los costes:** Cogeferm ha ahorrado en costes logísticos gracias a la automatización de los movimientos internos del almacén.
- **Máximo control:** el software Easy WMS de Mecalux gestiona todos los movimientos, procesos y operativas que se desarrollan dentro del almacén.

**COGEFERM**  
*La experticia de Mecalux en el almacén*

### Datos técnicos

#### Almacén miniload

Capacidad de almacenaje	5.320 cajas
Peso máximo por caja	50 kg
Tamaño de las cajas	600 x 400 x 120/320 mm
Nº de transelevadores	2
Sistema de extracción	simple profundidad
Puestos de picking	2
Altura del almacén	8,1 m

#### Estanterías dinámicas

Capacidad de palets	152
Capacidad de cajas	1.400
Peso máximo por palet	800 kg
Peso máximo por caja	20 kg
Altura estantería para palets	7,6 m
Altura estantería para cajas	6,2 m

#### Estanterías convencionales

Capacidad de almacenaje	648 palets
Altura del almacén	8 m