



Caso práctico: Kern Pharma

Kern Pharma amplía su centro logístico ante el crecimiento experimentado

Ubicación: España



El nuevo almacén automático y autoportante de Kern Pharma en Terrassa (Barcelona) tiene capacidad para más de 10.000 palets y 9.700 cajas. La operativa del almacén es completamente automática y garantiza la máxima agilidad en la entrada y salida de mercancía, así como una mayor productividad. Con esta inversión, la compañía consolida su expansión en Europa y se prepara para reforzar su ritmo de crecimiento en el futuro.



Bienestar y salud de las personas

Kern Pharma es un laboratorio farmacéutico que forma parte del Grupo Indukern. Se fundó en 1999 en Barcelona y actualmente se ha convertido en uno de los puntales en la fabricación de medicamentos genéricos, hospitalarios, de autocuidado y para la salud de la mujer.

La empresa quiere crecer internacionalmente, por lo que ha establecido acuerdos con distribuidores en prácticamente todos los países de la Unión Europea. Destaca su estrategia de investigación y desarrollo constante de nuevas soluciones para pacientes, médicos y farmacéuticos en un mercado y entorno en evolución permanente.

Necesidades de Kern Pharma

Kern Pharma se ha posicionado como uno de los principales proveedores de hospitales y farmacias en España, con una producción que supera las 100 millones de unidades de medicamentos al año.

La empresa precisaba ampliar el almacén localizado en su centro de fabricación de Barcelona para abastecer con eficiencia a todos sus clientes y que, a la vez, estuviera preparado para hacer frente a las previsiones de crecimiento.

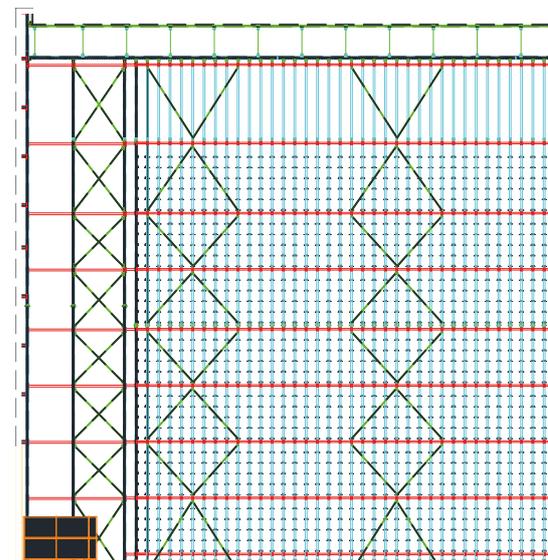
En la misma instalación se depositan unidades de carga diferentes (palets y cajas), con rotaciones y características distintas que requieren un tratamiento particular. Por ese motivo, la farmacéutica solicitó la colaboración de Mecalux a la hora de encontrar la solución que mejor resolviera sus necesidades.

Solución de Mecalux

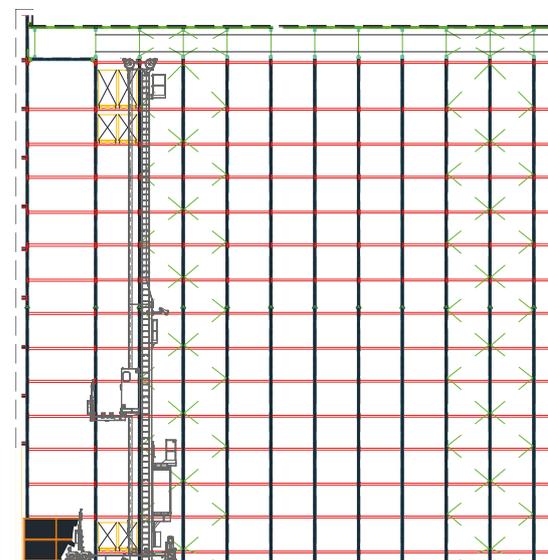
Mecalux construyó un nuevo almacén autoportante de 2.000 m² que mide 26 m de altura y 84 m de longitud. Está constituido por cinco pasillos con estanterías de simple profundidad a ambos lados con capacidad para depositar más de 10.000 palets, y otro pasillo más, adosado al almacén ya existente, donde se alojan más de 9.700 cajas.

En cada pasillo, los transelevadores tienen por cometido ubicar y extraer los palets y cajas de las estanterías. El movimiento de estos equipos está dirigido por el programa de control Galileo de Mecalux, conectado con el ERP y el software de gestión de almacenes de Kern Pharma.

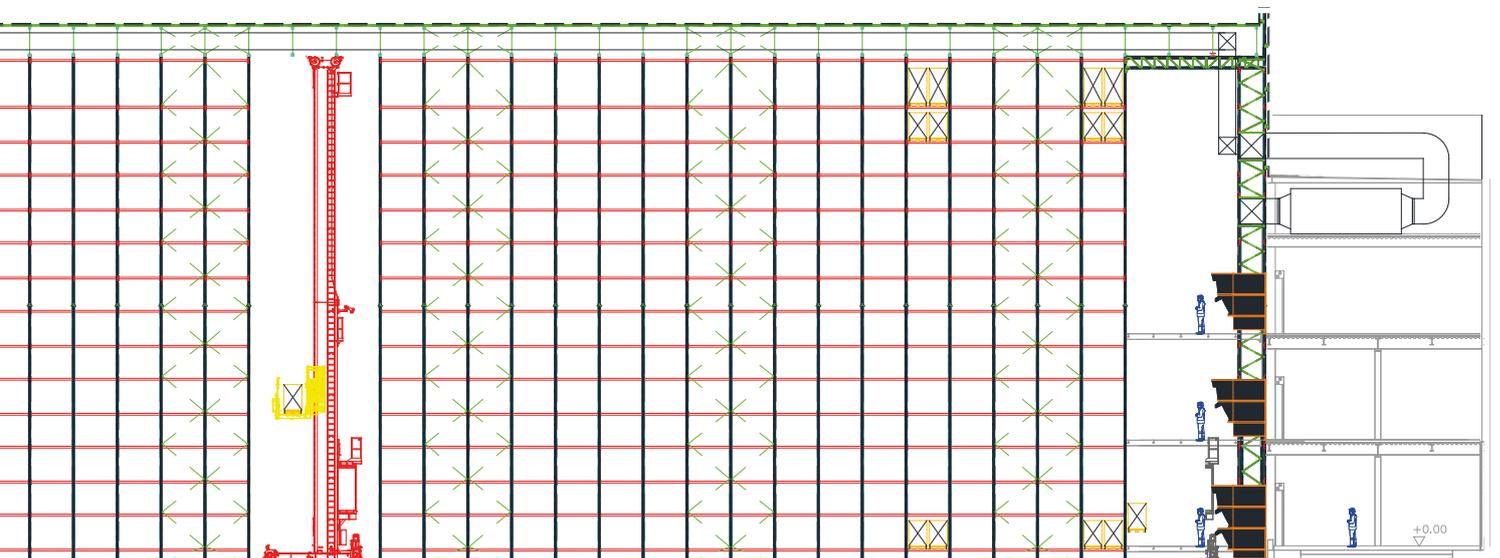
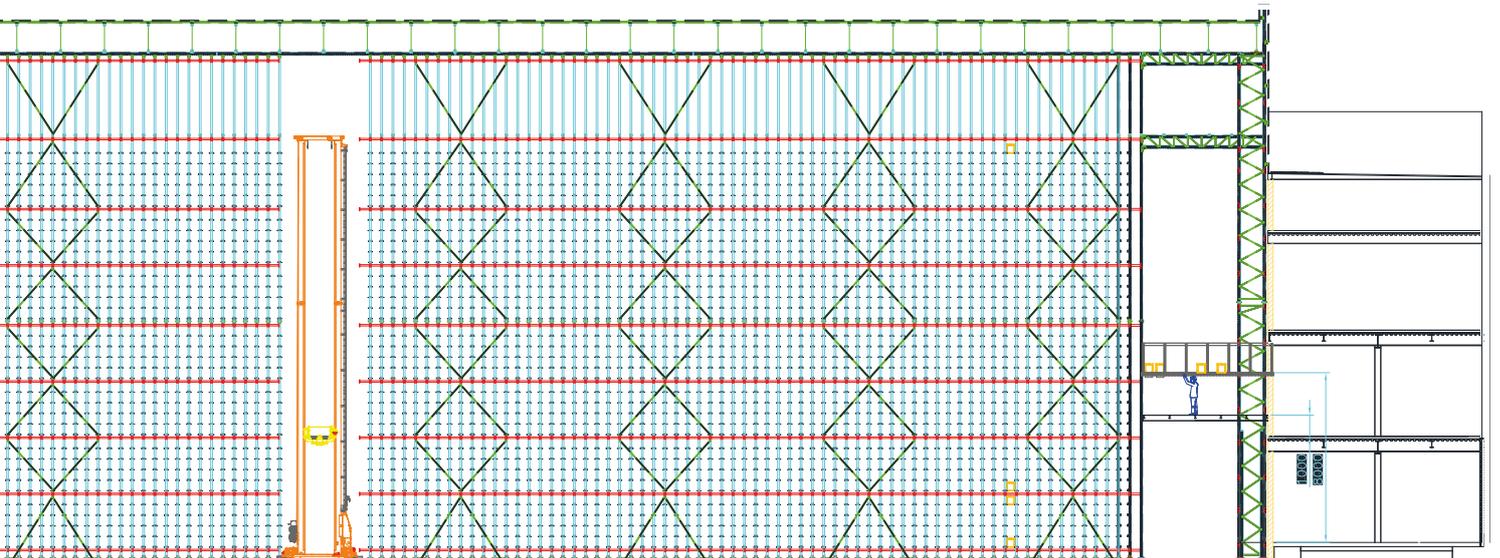
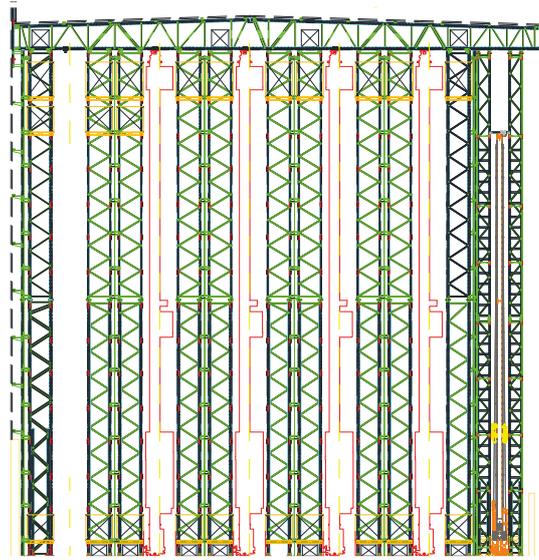
El almacén autoportante es una construcción integral formada por las propias estanterías sobre las que se fija la cubierta exterior. En el momento de calcular la estructura, se considera el propio peso, el de la mercancía almacenada y las fuerzas externas como el viento, la nieve, los empujes de los transelevadores e incluso el grado de sismicidad correspondiente a cada territorio y las normativas locales del país. La ventaja de este tipo de instalaciones es la optimización de la altura para lograr una mayor capacidad de almacenaje.



Pasillo miniload



Almacén automático de palets





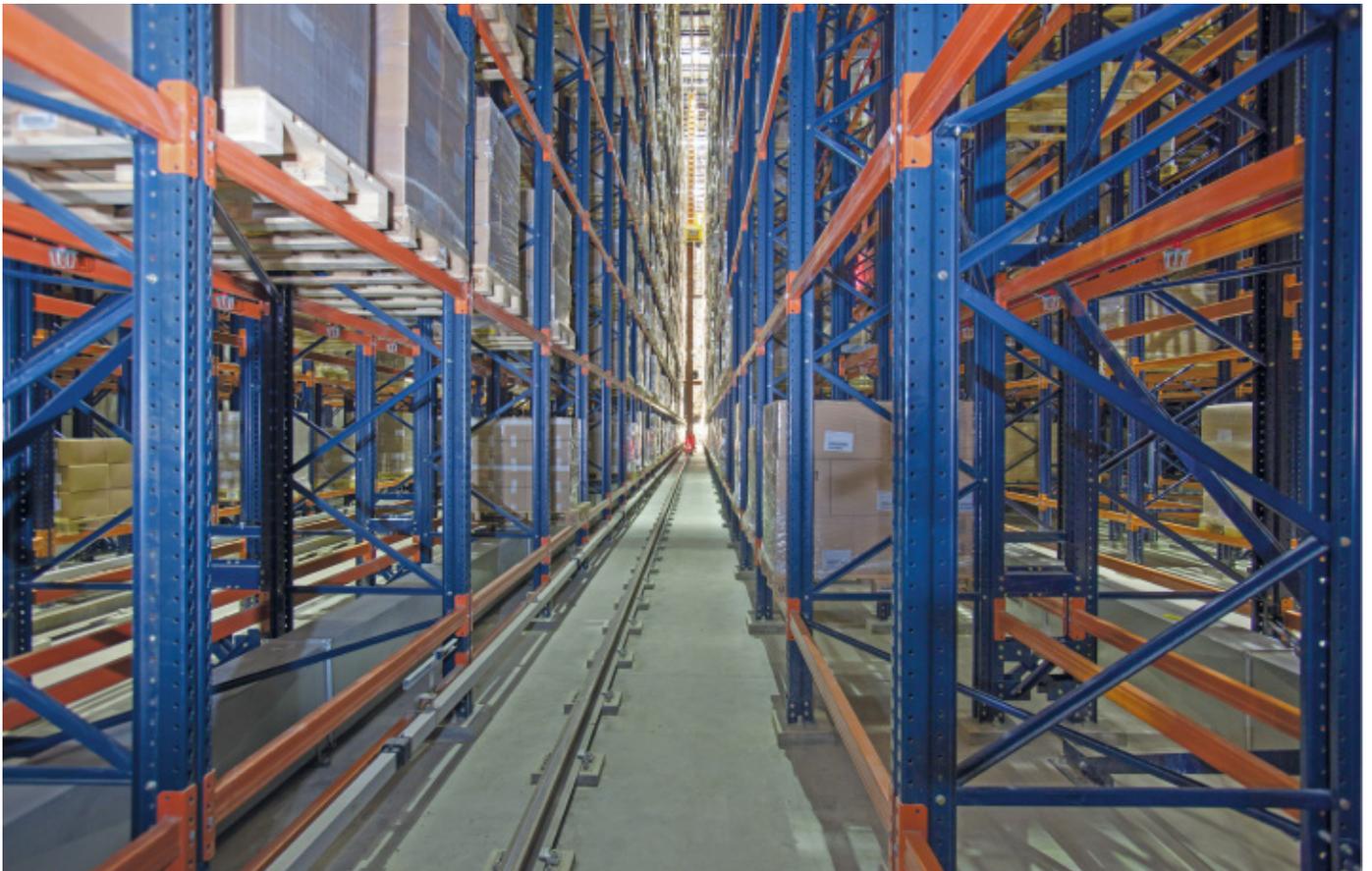
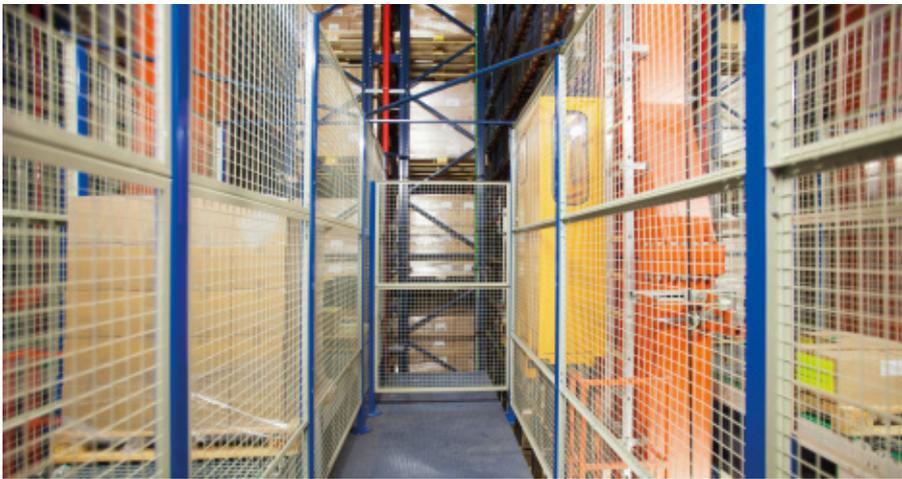
Pasillo miniload

En el almacén se ha habilitado un pasillo destinado a depositar las cajas con los productos de Kern Pharma. Las estanterías de simple profundidad están formadas por 36 niveles que alcanzan una altura de 20 m.

El transelevador tiene las prestaciones que mejor satisfacen los requisitos logísticos de la compañía. Es de tipo bicolumna y trabaja a una velocidad de traslación de 220 m/min y 60 m/min en elevación, obteniendo un flujo óptimo de entradas y salidas de mercancía en el almacén.

Además, incorpora un sistema de extracción con palas, el más habitual en el mercado. Estas se introducen por la parte inferior de las cajas y las extraen o depositan en las ubicaciones a ambos lados del pasillo. La cuna tiene capacidad para manipular dos cajas a la vez.





Pasillos de almacenaje de palets

En la actualidad, hay cuatro pasillos operativos de 72 m de longitud.

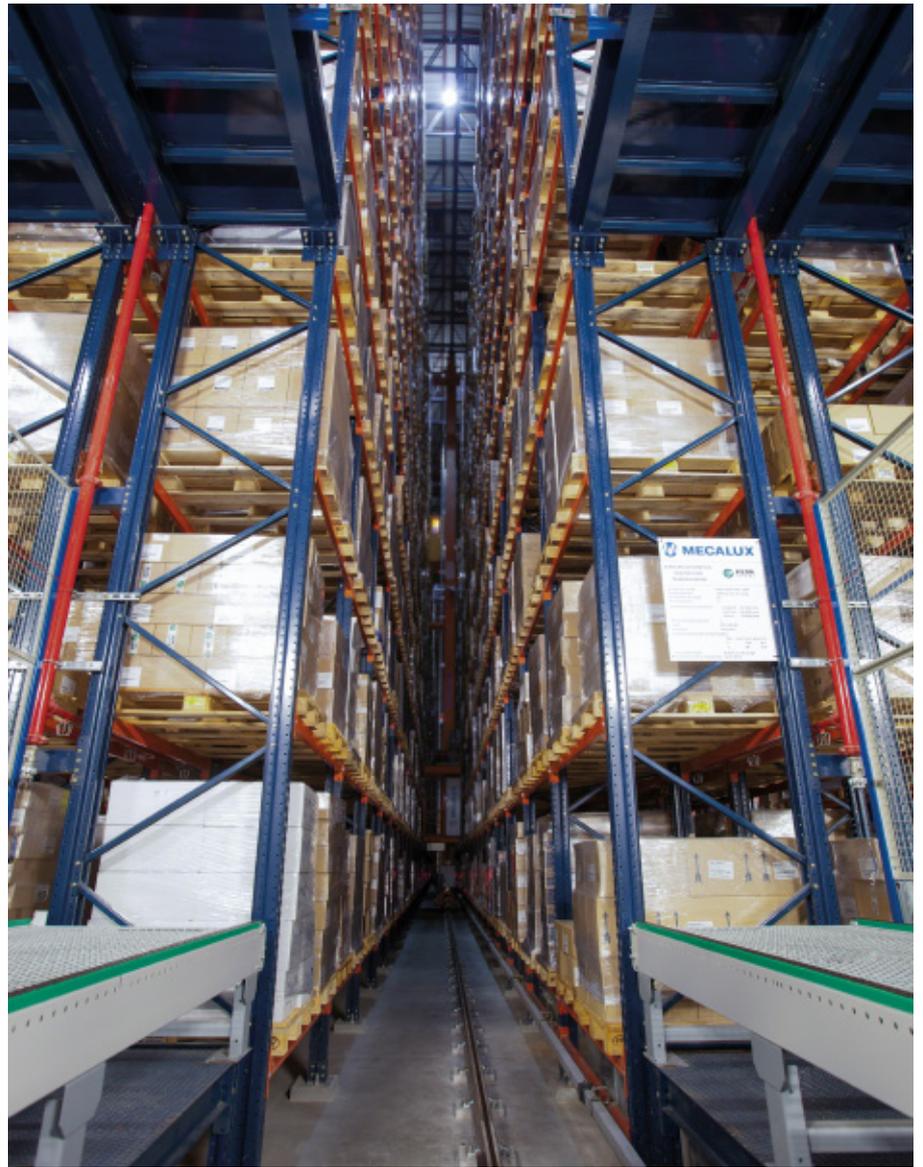
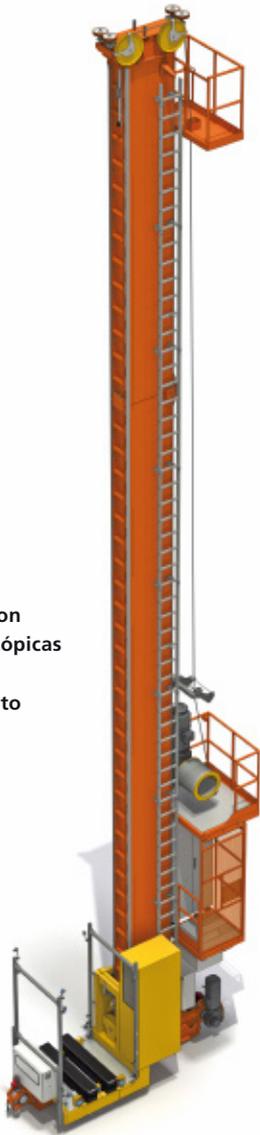
Las estanterías de simple profundidad, situadas a ambos lados, acogen más de 8.000 palets de 800 x 1.200 x 1.350/1.800 mm de un peso máximo de 1.000 kg.

El almacén dispone de dispositivos de seguridad y control que garantizan el óptimo funcionamiento de todo el sistema

Los elementos con movimiento (transportadores y transelevadores) están protegidos mediante cerramientos metálicos y barreras ópticas que evitan el acceso de personal no autorizado.

En cada pasillo, los transelevadores se encargan de trasladar los palets entre los transportadores de entrada y salida y sus ubicaciones correspondientes en las estanterías en un mismo movimiento (denominado ciclo combinado), lo que incrementa la productividad de la instalación.

Transelevador
monocolumna con
horquillas telescópicas
y una cabina
de mantenimiento
embarcada en
la propia cuna





Entradas y salidas del almacén

La entrada y salida de mercancía del almacén se efectúa en dos niveles distintos con el fin de evitar interferencias entre ambas operativas.

La recepción se halla en el mismo nivel que la planta de fabricación. Las carretillas elevadoras de guiado automático (AGV) recogen los palets y los depositan en los transportadores de entrada al almacén.

Las AGV son carretillas que emiten una señal láser que rebota en deflectores colocados en puntos cercanos al recorrido y así definen su trayectoria.

El sistema de gestión puede conocer con exactitud su posición y dar la orden de dirigirse a las estaciones de recarga cuando el nivel de baterías llega a un límite establecido. Al ser una conexión totalmente automática, no es necesaria la intervención humana en este proceso.

El área de expedición se ha localizado en el nivel superior, junto a los muelles de carga, a fin de agilizar la distribución de los fármacos de la compañía.

Los operarios, con la ayuda de carretillas frontales, retiran los palets de los transportadores de salida. Estos están protegidos mediante estructuras de defensa que evitan daños o algún eventual golpe que pudiera perjudicar el buen funcionamiento del sistema.



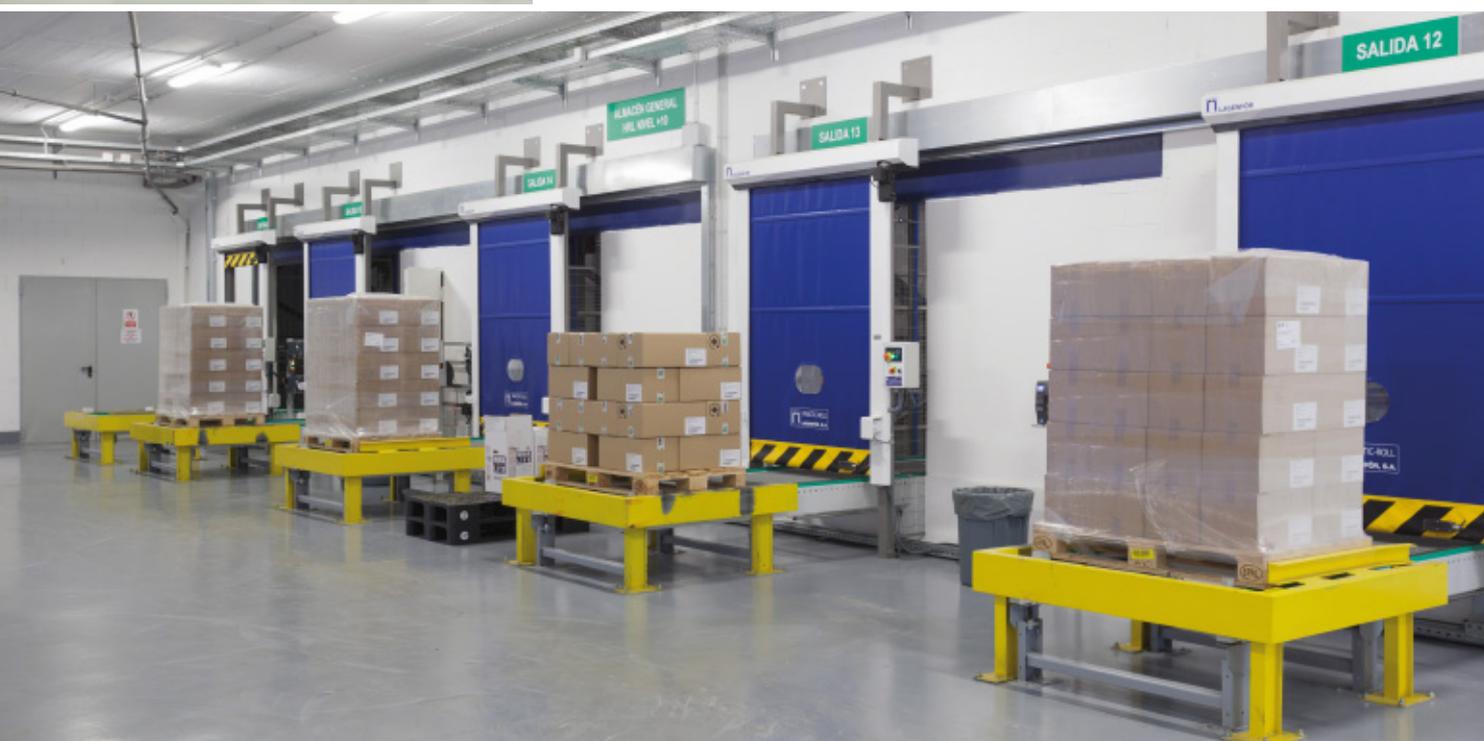
Varios software unidos

El almacén está equipado con diferentes software que trabajan conjuntamente con el objetivo de mejorar el rendimiento de todos los procesos que tienen lugar en su interior, incluyendo la recepción de mercancía, almacenaje, expedición y salida de los productos.

El software de control Galileo de Mecalux tiene por misión gestionar el movimien-

to de las unidades de carga dentro del almacén. Da las órdenes a los distintos dispositivos que componen la instalación y también controla el cumplimiento de las medidas de seguridad.

Está en conexión directa y permanente con el resto de programas que intervienen en el conjunto de la instalación con el propósito de optimizar todos los procesos logísticos que se realizan.





Beneficios para Kern Pharma

- **Mayor capacidad:** con la ampliación del centro logístico, la empresa ha incrementado la capacidad de almacenaje en más de 10.000 palets de 1.000 kg y 9.700 cajas de un peso máximo de 30 kg.
- **Agilidad en la operativa:** la construcción de un almacén autoportante automático satisface los requerimientos logísticos de Kern Pharma, aplicando una operativa muy simple y rápida con la mínima intervención de los trabajadores.
- **Óptima gestión:** la organización de la mercancía y la gestión automática garantizan un servicio eficiente, un aumento de la productividad del almacén y un ahorro en los costes logísticos.



Datos técnicos

Almacén automático para palets

Capacidad de almacenaje	10.080 palets
Medidas de los palets	800 x 1.200 x 1.350/1.800 mm
Peso máximo de los palets	1.000 kg
Altura de las estanterías	26 m
Longitud de las estanterías	72 m
Niveles en altura	14
Número de pasillos	5

Almacén automático miniload

Capacidad de almacenaje	9.792 cajas
Medidas de las cajas	400 x 600 x 412 mm
Peso máximo de las cajas	30 kg
Altura de las estanterías	20 m
Longitud de las estanterías	72 m
Niveles en altura	36
Número de pasillos	1