

Caso práctico: Special Dog

Máxima capacidad de almacenaje en el almacén automático autoportante de Special Dog

Ubicación: Brasil



Mecalux ha diseñado y construido un almacén automático autoportante para Special Dog, empresa brasileña de alimentación para mascotas. Está compuesto por dos pasillos con estanterías de doble profundidad a ambos lados y, en un lateral, cuenta con canales dinámicos para hacer picking. Con esta solución, la compañía obtiene una capacidad de almacenaje superior a los 6.000 palets y puede abastecer con rapidez los 25.000 puntos de venta que posee en todo el país.

Quién es Special Dog

Nacida en el estado de São Paulo (Brasil) en 1967, Special Dog es una empresa en constante evolución, con una larga trayectoria investigando e innovando. Inició su actividad procesando y comercializando café y, con el tiempo, se dedicó a la producción de harinas y arroz, que se emplean en distintos sectores de la industria alimentaria (principalmente infantil).

Desde 2001, se ha especializado en la alimentación de perros y gatos. En la actualidad, dispone de una amplia oferta de productos destinados a mejorar el bienestar y la salud de las mascotas.



Necesidades y solución

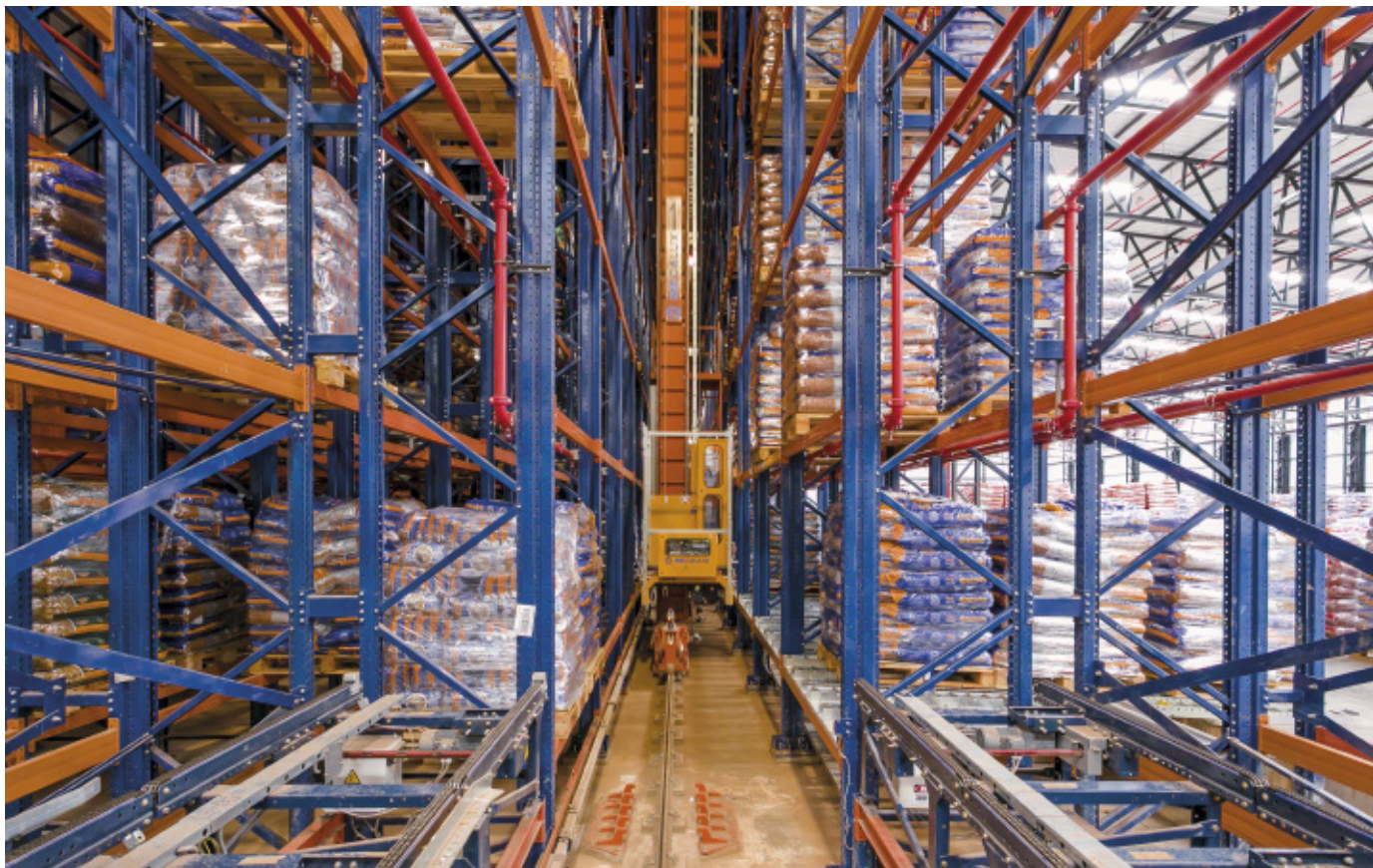
En los últimos años, Special Dog ha experimentado un crecimiento sin precedentes en Brasil. Con el fin de reforzar su posición en el mercado latinoamericano, solicitó la colaboración de Mecalux para encontrar una solución que le proporcionara una gran capacidad de almacenaje, a la vez que mucha agilidad en la preparación de pedidos.

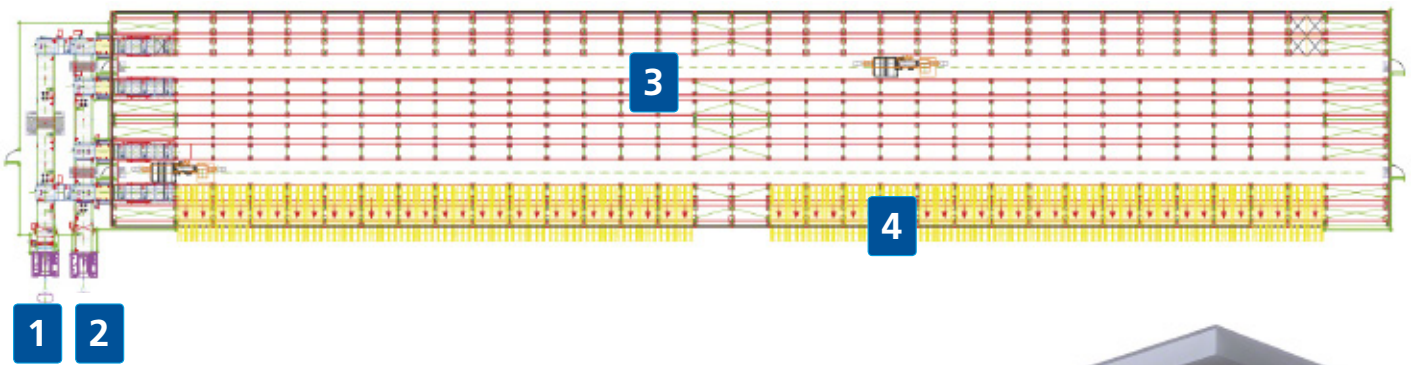
Tras analizar las necesidades de la compañía, Mecalux ha construido un almacén automático autoportante de 1.300 m² en la ciudad de Santa Cruz do Rio Pardo, aproximadamente a 350 km de distancia de São Paulo.

El almacén autoportante es un edificio formado por estanterías que soportan su propio peso, el de la mercancía, el de los cerramientos verticales y la cubierta, así como los empujes de los transelevadores.

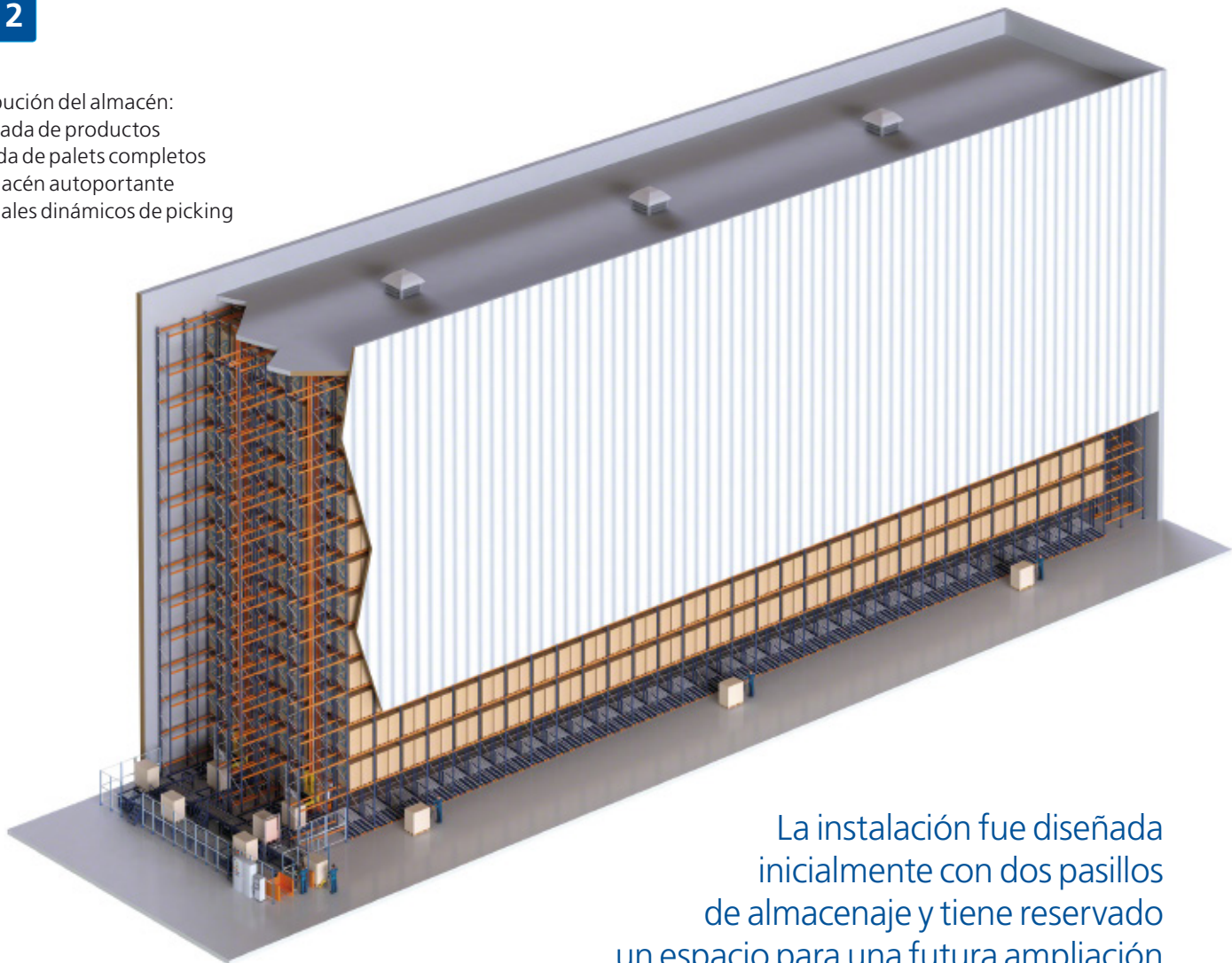
En su diseño se prevén todos los factores que interactúan sobre la estructura, como la fuerza que transmite el viento, el grado sísmico que corresponde a la zona y la normativa local vigente.

La instalación de Special Dog mide 27 m de altura y está compuesta por dos pasillos de 86 m de longitud con estanterías de doble profundidad a ambos lados.





- Distribución del almacén:
1. Entrada de productos
 2. Salida de palets completos
 3. Almacén autoportante
 4. Canales dinámicos de picking



La instalación fue diseñada inicialmente con dos pasillos de almacenaje y tiene reservado un espacio para una futura ampliación

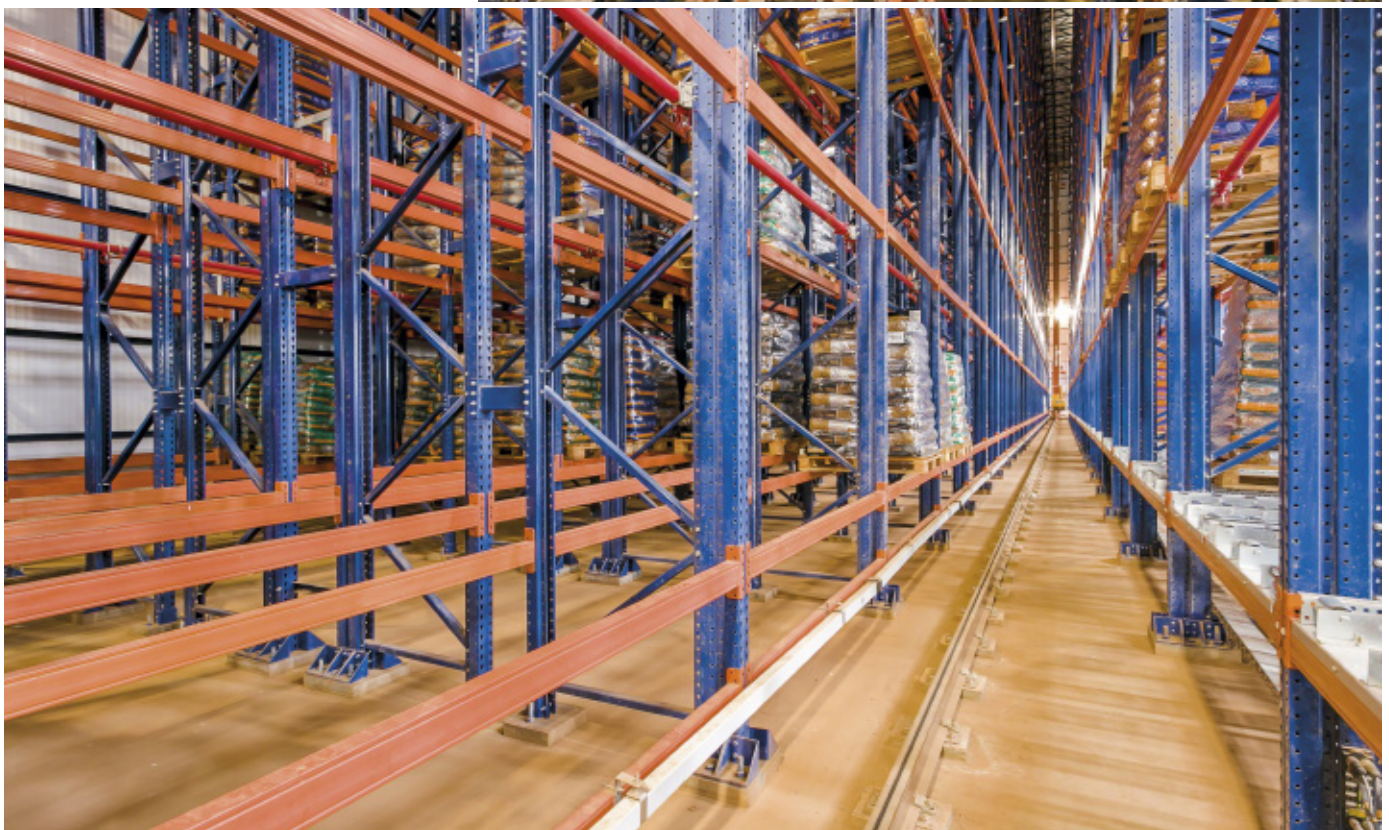
El almacén automático

En cada pasillo, un transelevador monocoluna es el responsable del movimiento interno de los productos, desde los transportadores hasta las ubicaciones asignadas por el software de gestión de almacenes EasyWMS de Mecalux.

Los transelevadores trabajan a una velocidad de traslación de 160 m/min y 38 m/min en elevación, con un potencial para manipular aproximadamente 100 palets por hora. Están equipados con horquillas telescópicas de doble profundidad capaces de acceder a la segunda posición de todos los niveles.

El almacén dispone de un eficiente sistema de protección contra incendios formado por detectores de humo y rociadores automáticos. Están distribuidos en el interior de las estanterías y pueden actuar directamente sobre la zona afectada si se produjera algún incendio.

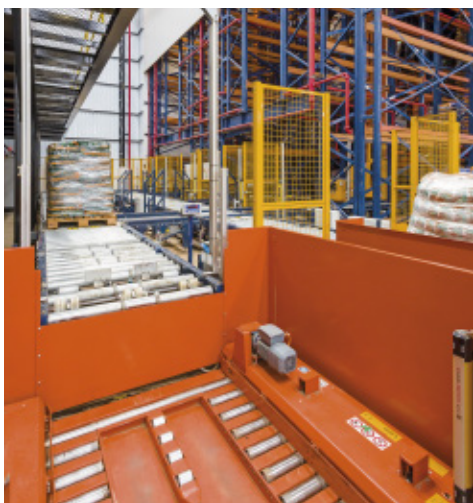
La capacidad de almacenaje supera los 6.000 palets de 1.000 x 1.200 mm, con un peso máximo de 1.000 kg



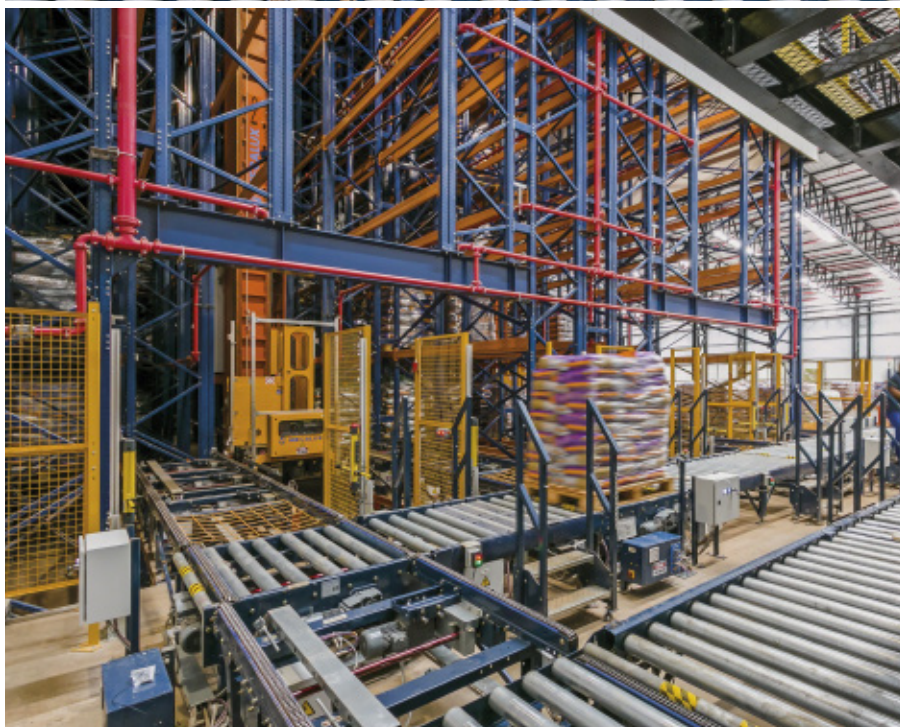
Entradas y salidas de la mercancía

Un circuito de transportadores de rodillos se encarga de las entradas y salidas de la mercancía de forma automática, sin ser necesaria intervención humana alguna.

Los operarios, ayudados por transpalets, sitúan los palets en las estaciones de entrada y una mesa hidráulica eleva la carga hasta el nivel del transportador. Desde allí, se dirigen al puesto de inspección, donde se verifican sus características y se comprueba que cumplan los parámetros establecidos y exigidos en el almacén. Los palets que no superen el control son rechazados del circuito para ser reacondicionados.



El transportador de salida, colocado en paralelo al de entrada para evitar interferencias entre ambas operativas, está destinado a los palets completos que abandonan el almacén y se encaminan directamente a expediciones.





Canales dinámicos de picking

En los niveles inferiores de las estanterías que coinciden con la zona de expediciones, se han instalado 58 canales dinámicos de picking. Cada canal puede alojar hasta tres palets.

Cuando se finaliza un palet de reserva, Easy WMS de Mecalux da la orden para que los transelevadores repongan automáticamente los canales con la mercancía. Con este sistema, hay mercancía disponible en todo momento y se evitan posibles interrupciones en la preparación de pedidos.

Los operarios recorren los canales dinámicos con máquinas preparadoras de pedidos localizando las referencias que conforman cada pedido.

El SGA de Mecalux les indica mediante un terminal de radiofrecuencia a qué ubicación dirigirse y, una vez allí, recogen los productos directamente de los palets.





En la zona de precargas delante de los muelles, tanto los pedidos preparados como los palets completos que abandonan el almacén se verifican y clasifican, a la espera de ser enviados a expedición

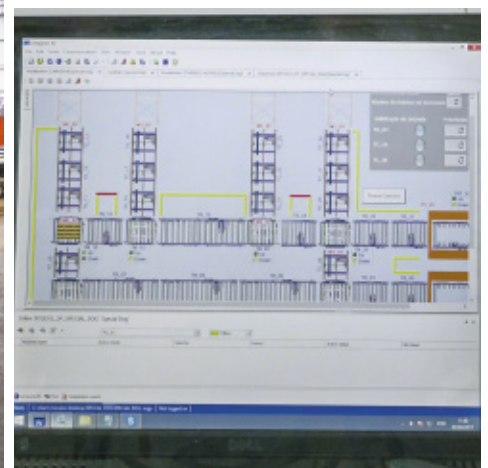


Easy WMS de Mecalux

El software de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux controla todos los procesos y operativas del almacén, incluida la entrada de la mercancía, la ubicación en el almacén en base a reglas y algoritmos de asignación, el envío de los palets a los canales dinámicos de picking o al transportador de salida directamente y la preparación de pedidos.

Easy WMS de Mecalux está en comunicación permanente y bidireccional con el ERP de Special Dog, intercambiándose información con el fin de incrementar el rendimiento de la instalación.

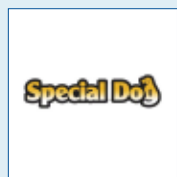
El módulo de control Galileo da las órdenes de movimiento a los equipos automáticos del almacén, como los transelevadores y el circuito de transportadores.





Beneficios para Special Dog

- **Capacidad de almacenaje:** en una superficie total de 1.300 m², el almacén autoportante de Special Dog ofrece una capacidad para más de 6.000 palets.
- **Ágil sistema de preparación de pedidos:** la instalación de canales dinámicos facilita la preparación de pedidos, disponiendo siempre de mercancía para efectuar la operativa.
- **Perfecto control del almacén:** está gestionado por el eficiente SGA Easy WMS de Mecalux y el módulo de control Galileo, capaces de maximizar el rendimiento de la instalación.



Datos técnicos

Capacidad de almacenaje	6.010 palets
Medidas de los palets	1.000 x 1.200 x 1.600/1.800 mm
Peso máximo de los palets	1.000 kg
Nº de transelevadores	2
Longitud de las estanterías	86 m
Altura de las estanterías	27 m

