



Caso práctico: Katoen Natie

Capacidad de almacenaje y control de la mercancía con estanterías sismorresistentes

Ubicación: Italia



El nuevo almacén del operador logístico Katoen Natie en Italia se compone de estanterías convencionales y el sistema Pallet Shuttle semiautomático de Mecalux. Estas soluciones aprovechan al máximo el espacio disponible para proporcionar una capacidad de almacenaje de 7.765 palets. Las estanterías están reforzadas con el fin de proteger a los trabajadores y la mercancía frente a los posibles temblores del sismo.

Almacenaje y transporte para todas las industrias

Fundado en el puerto de Amberes (Bélgica) en 1854, Katoen Natie es un operador logístico y portuario que presta sus servicios a empresas de distintos sectores (bienes de consumo, farmacéutico, químico, alimentación, etc.).

La empresa cuenta con 6.000 m² de almacenaje repartidos en más de 30 países de los cinco continentes. Cada uno de ellos está adaptado a las necesidades específicas de los clientes (por ejemplo, algunos operan a temperatura controlada, otros a temperatura ambiente, etc.).

Recientemente y con la ayuda de Mecalux, Katoen Natie acaba de inaugurar un nuevo almacén en la plataforma logística intermodal de Rivalta Scrivia, al norte de Italia (en una de las regiones más desarrolladas e industriales del país).

Almacén a prueba de sismos

El almacén mide 11,5 m de altura y está dividido en cuatro cámaras distintas y, en cada una de ellas, se ha instalado un bloque de estanterías con el sistema Pallet Shuttle semiautomático y estanterías convencionales. En total, la capacidad de almacenaje es de 7.765 palets de 1.000 x 1.200 mm y un peso máximo de 1.000 kg cada uno. Las estanterías son autoportantes, es decir, soportan su propio peso, el de la mercancía, el de los equipos generadores de frío y de los cerramientos verticales y la cubierta.

Para el diseño y construcción de las estanterías, Mecalux ha tenido en cuenta las especificaciones que incluyen la norma italiana NTC 2008 y la europea UNE-EN 16681.

Las dos definen el peso que deben tener los paneles de la fachada y la cubierta del almacén, así como el de los equipos generadores de frío.



Los bastidores de las estanterías son más robustos para absorber las fuerzas dinámicas provocadas por los posibles movimientos sísmicos





Giacomo Alberto Mongini
Jefe de proyecto de Katoen Natie

“Los tiempos para diseñar y realizar este proyecto fueron muy rápidos. Mecalux ha sido ejemplar a la hora de entregar el sistema Pallet Shuttle con puntualidad y precisión. El tiempo de suministro y montaje de las estanterías ha cumplido todas nuestras expectativas”.

Terremotos en Italia

Italia es el país europeo más sensible a los terremotos. Cuando la placa adriática se sumerge por debajo de la euroasiática (fenómeno que se conoce como proceso de subducción), esta última colisiona con la africana, lo que provoca los temblores.

Por esa razón, la prevención se convierte en imprescindible. Los edificios deben cumplir normas antisísmicas que contemplan qué medidas aplicarse para proteger a las construcciones de los movimientos sísmicos. Todo ello con el propósito de minimizar, dentro de las posibilidades, las consecuencias devastadoras de los terremotos.



Garantizar el envasado al vacío

El nuevo almacén de Katoen Natie está destinado a alojar las materias primas de uno de sus clientes principales, una empresa italiana líder en la industria del dulce. La compañía emplea bolsas *big-bag* para almacenar los productos a granel, en este caso avellanas. Las bolsas se depositan sobre palets, lo que facilita su manipulación y almacenaje en las estanterías.

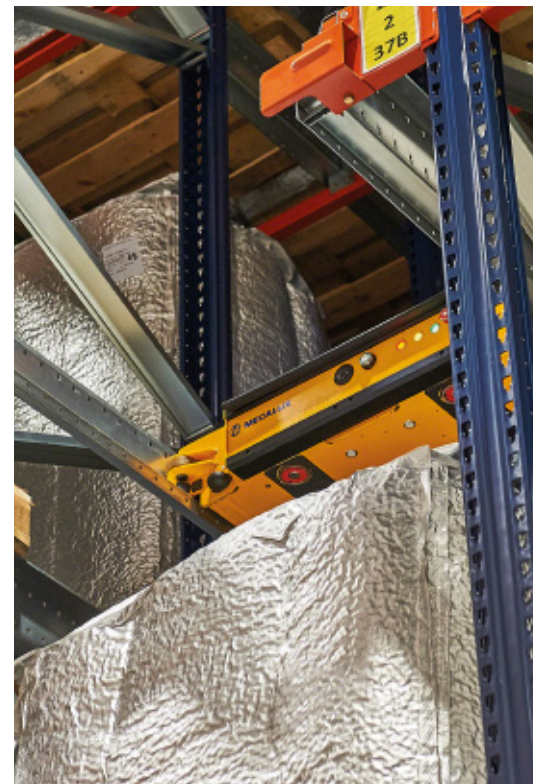
Antes de entrar al almacén, las bolsas pasan por un proceso de envasado al vacío para conservar las propiedades de los frutos secos durante los meses en los que pueden permanecer almacenados.

Para el cliente de Katoen Natie, el envasado al vacío es esencial para garantizar la mejor calidad de sus productos. “Evitar

que se rompa el vacío de aire constituye una prioridad y, por ese motivo, el material almacenado necesita controles periódicos” apunta Giacomo Alberto Mongini, jefe de proyecto de Katoen Natie. Mecalux lo ha tenido en cuenta en el diseño de los sistemas de almacenaje y ha proporcionado una solución que facilita el control de la mercancía.

El último nivel de las estanterías es de menores dimensiones y allí no se pueden depositar los palets porque no caben, tan solo circula el Pallet Shuttle.

Este incorpora una cámara y los operarios disponen de una tableta para visualizar las imágenes y, de este modo, inspeccionar el estado de las bolsas y verificar que no se haya estropeado el embalaje al vacío.



El sistema Pallet Shuttle incorpora una cámara con lo que visualizar el estado de los palets en cualquier momento sin tener que retirarlos de sus ubicaciones

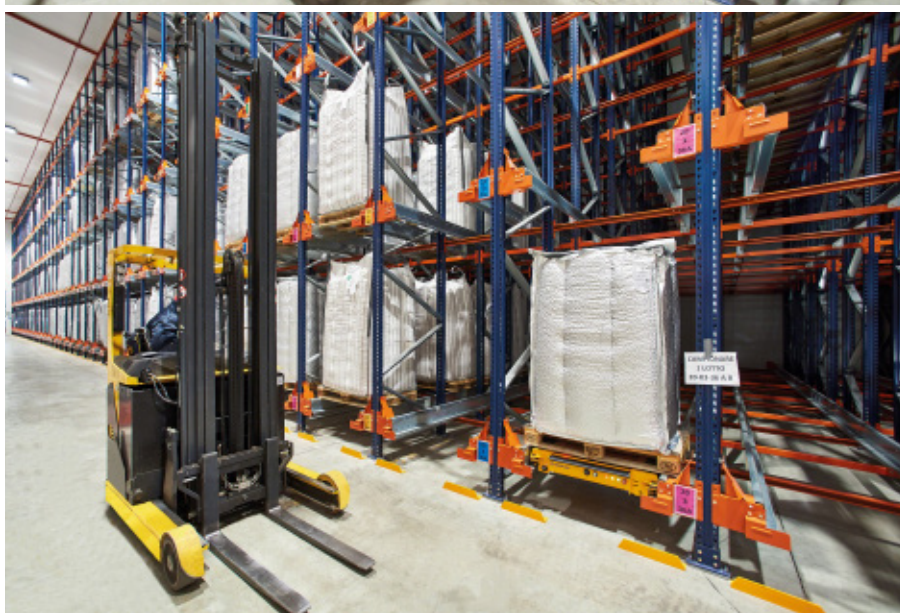
Claves de la operativa del almacén

De acuerdo con el jefe de proyecto de la compañía, *“el sistema Pallet Shuttle ha acortado notablemente los tiempos de manipulación de la mercancía. Además, ha reducido los riesgos de que se produzcan accidentes, al evitar que las carretillas retráctiles penetren en el interior de las calles de almacenaje”*.

De hecho, el funcionamiento de este sistema de almacenaje es muy simple y las entradas y salidas son muy rápidas. Los operarios colocan el Pallet Shuttle en el canal correspondiente, depositan los palets en la primera posición de las estanterías y el carro los traslada hasta la primera ubicación libre. Para retirar la mercancía, se efectúa la misma operativa pero a la inversa.

Esto beneficia enormemente a Katoen Natie, ya que el producto tiene una entrada estacional (con picos muy elevados entre enero y abril), si bien las salidas son constantes durante todo el año (los palets se trasladan a diario a fabricación, ubicada a pocos kilómetros del almacén). En definitiva, la agilidad constituía una prioridad que el sistema Pallet Shuttle ha conseguido resolver.

Asimismo, para este almacén, se ha aprovechado al máximo toda la superficie disponible a fin de *“aumentar la capacidad de almacenaje en un mismo espacio”*, explica Mongini.

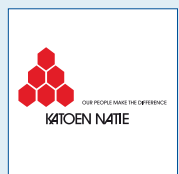


El almacén está dividido en cuatro cámaras. Al ocupar tan solo el espacio estrictamente necesario, la compañía ahorra en los costes energéticos para mantener la instalación a una temperatura controlada de 4 °C



Beneficios para Katoen Natie

- **Sistema por compactación ágil:** dentro de los sistemas por compactación, el Pallet Shuttle es el más ágil al facilitar la introducción y extracción de los palets en los canales con la mínima intervención de los operarios.
- **Control de la mercancía:** los productos requieren un control muy estricto para impedir que se rompa el envasado al vacío. El sistema Pallet Shuttle incorpora una cámara para comprobar el estado de los palets sin tener que retirarlos de sus ubicaciones.
- **Protección contra el sismo:** el almacén está especialmente protegido para los condicionantes que supone encontrarse en una zona con un elevado riesgo de movimientos sísmicos.



Datos técnicos

Sistema Pallet Shuttle

Capacidad de almacenaje	6.850 palets
Medidas de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máximo de los palets	1.000 kg
Número de canales	780
Altura de las estanterías	11,5 m
Longitud de las estanterías	62 m
Profundidad de los canales	13 m

Estanterías convencionales

Capacidad de almacenaje	915 palets
Medidas de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máximo de los palets	1.000 kg
Altura de las estanterías	11,5 m
Longitud de las estanterías	62 m