

Proyecto del cliente: Vibar Nord

Robotización que conecta producción y almacén

País: Italia



Vibar Nord, empresa productora de más de 5.000 toneladas anuales de alimentos y productos dietéticos, ha apostado por la robotización en su nuevo almacén de Gera Lario, en el norte de Italia. Mecalux ha automatizado la comunicación entre la planta de producción y la zona de expediciones mediante un doble circuito de transportadores y un elevador para palets que conectan automáticamente ambas zonas. Mecalux también ha implementado dos sistemas de almacenaje sismorresistentes: estanterías sobre bases móviles Movirack y estanterías para palets, que han incrementado en un 70% la capacidad de almacenaje.

Fundada en 1972 en Italia, Vibar Nord produce alimentos y productos dietéticos para terceros en forma de polvo soluble y granulado. Fue la primera empresa italiana en aplicar a escala industrial el proceso de granulación de lecho fluido en el sector de la alimentación y dietético.

La compañía inició su actividad en su histórica planta de Colico, en la provincia de Lecco. En una superficie de 10.000 m², la instalación está equipada con la última

tecnología para ofrecer altos estándares de calidad. Fruto del crecimiento de los últimos años, Vibar Nord ha estrenado una nueva planta de producción a 5 km de distancia, en la región de Gera Lario.

Planta de Gera Lario

En 6.000 m² de superficie, las instalaciones de Vibar Nord en Gera Lario engloban las líneas de producción, un laboratorio donde controlar la calidad de los productos, un área de I+D y una zona de almace-

naje para materias primas y productos terminados. Uno de los primeros retos de la nueva planta fue diseñar el flujo de movimientos para conectar la zona de producción, que se encuentra en el primer piso, con la zona de almacenaje y expediciones, situada en la planta baja.

La principal necesidad logística de Vibar Nord era contar con un sistema de transporte inteligente y seguro que permitiera trasladar palets desde el primer piso has-



ta la planta baja. Todo ello, superando un desnivel de más de 7 m y teniendo en cuenta el espacio disponible, el flujo de movimientos requeridos y la unidad de carga con la que trabaja: un tipo de contenedor metálico utilizado con frecuencia en el sector alimentario.

Además de esta necesidad logística, Vibar Nord también buscaba un sistema de almacenaje que fuera versátil, sismorresistente y que, al mismo tiempo, optimizara la superficie del centro a fin de almacenar la materia prima empleada en el proceso productivo. “Queríamos lograr la mayor capacidad de almacenaje posible y acelerar la preparación de pedidos. También debíamos mejorar la comunicación entre la zona de almacenaje en la primera planta y los muelles de carga en la planta in-

ferior”, explica Alessandro Tenzi, jefe de Operaciones de Vibar Nord.

Con todos estos requisitos definidos, la compañía empezó a trabajar en la búsqueda de un proveedor logístico que fuera capaz de satisfacer sus necesidades. “Elegimos las soluciones de Mecalux después de compararlas con otros competidores”, reconoce Tenzi.

Comunicación automática con la zona de expediciones

Con el fin de agilizar el movimiento de la mercancía entre la zona de producción y el área de expediciones, Mecalux ha instalado un doble circuito de transportadores de rodillos (de 28,4 m de longitud) que conecta con un elevador, responsable de trasladar la mercancía a la planta in-

ferior de manera automática. El jefe de Operaciones de Vibar Nord afirma: “Los transportadores nos han proporcionado una mayor velocidad en el traslado de mercancía. Además, ahora solo necesitamos un operario para colocar la mercancía en el transportador. Antes, teníamos un elevador más lento que nos obligaba a tener dos operarios –uno en cada planta– encargados de introducir o extraer los palets del elevador. Gracias al nuevo sistema, la manipulación de palets requiere un tercio menos de tiempo”.

Tanto el circuito de transportadores como el elevador se han tenido que personalizar y ajustar a las necesidades de Vibar Nord. La compañía trabaja con dos tipos de palets (800 / 1.000 x 1.200 mm) y con un tipo de contenedor metálico con solo dos



Alessandro Tenzi
Jefe de Operaciones de Vibar Nord

“Con las soluciones de almacenaje y de transporte de Mecalux, hemos ahorrado tiempo a la hora de manipular la mercancía. Estamos muy contentos con las estanterías Movirack, porque la capacidad de almacenaje se ha incrementado en un 70%. Con los transportadores, hemos reducido en un tercio el tiempo dedicado a trasladar la mercancía desde producción hasta la zona de expediciones”.



Estanterías Movirack: seguridad en movimiento

El movimiento de las estanterías sobre bases móviles Movirack es completamente seguro, al estar dotadas de varios dispositivos de seguridad:



Barreras externas. Detienen el movimiento de las estanterías cuando un operario penetra en el interior del pasillo.



Barreras internas. Detectan la presencia de objetos en el pasillo que impedirían el correcto funcionamiento del sistema.



Setas de emergencia. Interrumpen inmediatamente el desplazamiento de las estanterías ante cualquier incidente.



Fotocélulas de proximidad. Garantizan una parada suave y segura.

patines. Esta casuística exigió un estudio detallado para que ambos equipos de mantenimiento automáticos operaran con eficiencia tanto en el movimiento horizontal como el vertical.

Cuando el producto sale de las líneas de producción, el operario, con la ayuda de una carretilla, coloca la unidad de carga en uno de los circuitos de transportadores para que se dirijan automáticamente hasta el elevador. Posteriormente, el elevador desciende la mercancía a la planta inferior, donde un circuito de transportadores conduce la unidad de carga hasta uno de los cinco puestos de salida.

En esta parte del proceso, los operarios retiran la mercancía del circuito y la emplazan delante de los muelles de carga, en una zona libre de estanterías. Allí, con la mercancía depositada temporalmente en el suelo, los operarios organizan los palets en función del pedido o la ruta de transporte a la espera de ser cargados en los camiones.

Además del elevador, el almacén también cuenta con montacargas internos que sirven, mayoritariamente, para subir la materia prima almacenada de la primera planta a las líneas de producción del nivel superior.

Estanterías sismorresistentes

Para la zona de almacenaje, Mecalux propuso instalar dos sistemas de almacenaje diferentes a fin de gestionar la materia prima: estanterías para palets y un bloque de estanterías sobre bases móviles Movirack. “Escogimos las estanterías Movirack porque nos dimos cuenta de que podían aprovechar al máximo el espacio disponible. Nos convenció la facilidad de este sistema de almacenaje a la hora de gestionar la mercancía y la excelente fabricación de la estructura”, asegura el jefe de Operaciones de Vibar Nord.

Las estanterías Movirack son un sistema por compactación capaz de aumentar la capacidad de almacenaje y, a la vez, mantener el acceso directo a la mercancía. Las cifras hablan por sí solas: “Con las estanterías que utilizábamos antes, podíamos almacenar 1.000 palets. Ahora, con las Movirack, damos cabida a 1.700, es decir, un 70% más de artículos en el mismo espacio”, señala Tenzi.

Las estanterías Movirack miden 8,5 m de altura, con cuatro estanterías sobre bases móviles y dos estanterías fijas en ambos extremos. Según Tenzi, “esta solución nos ayuda a optimizar el espacio del almacén y

La automatización ha permitido reducir en un tercio el tiempo dedicado a trasladar la mercancía desde producción hasta la zona de expediciones

posibilita que los operarios dispongan de una amplia área para acceder a la carga y hacer maniobras”.

Las estanterías Movirack son capaces de almacenar toda la mercancía de Vibar Nord –alrededor de 280 referencias– de manera segura y controlada utilizando tan solo un mando de radiocontrol. Las estanterías están colocadas sobre bases móviles que se desplazan lateralmente de forma autónoma. Para abrir el pasillo requerido y extraer o depositar la mercancía de sus ubicaciones, el operario tan solo debe dar la orden mediante un mando de radiocontrol. En cuanto a las estanterías para palets, la compañía las eligió por su versatilidad a la hora de almacenar todo tipo de productos: en sus cinco niveles se depositan 340 palets con alturas variables. Este sistema, además de ser altamente resistente y modulable, agiliza las operaciones de carga y descarga de la mercancía.

Logística en crecimiento

Vibar Nord tiene un reto de futuro. La compañía se ha propuesto mejorar todos sus procesos para seguir creciendo. “Queremos trasladar todas las referencias de nuestro antiguo almacén a la nueva planta de Gera Lario”, afirma el jefe de Operaciones de la firma. “Hasta la fecha, nuestra tasa de crecimiento ha alcanzado el 5% y esperamos crecer todavía más en un futuro”, añade Tenzi.

El transportador con elevador de palets ha permitido a Vibar Nord gestionar varios pedidos simultáneamente y con mucha mayor rapidez. Asimismo, la estructura de estanterías paletizadas Movirack sobre bases móviles garantiza un mayor espacio de almacenamiento para alojar las materias primas precisas en producción. Cada solución de almacenaje se ha destinado a un producto determinado en base a sus características y nivel de demanda. La combinación de ambos sistemas de almacenaje ha ayudado a la compañía a optimizar la superficie y lograr gestionar los productos de forma eficiente.



Beneficios para Vibar Nord

- **Almacén conectado con producción:** los transportadores han aportado una mayor velocidad, reduciendo en un tercio el tiempo necesario para trasladar la mercancía desde producción hasta la zona de expediciones.
- **70% más de artículos:** las estanterías Movirack aprovechan todo el espacio disponible para proporcionar una capacidad de almacenaje para 1.700 palets.
- **Acceso directo a la mercancía:** tanto las estanterías para palets como las Movirack ofrecen acceso directo a la mercancía, agilizando así las tareas de almacenaje y extracción de los palets.



Datos técnicos

Estanterías Movirack

Capacidad de almacenaje	1.700 palets
Dimensiones de los palets	800/1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.000 kg
Altura de las estanterías	8,5 m
Longitud de las estanterías	18,8 m

Estanterías para palets

Capacidad de almacenaje	340 palets
Dimensiones de los palets	800/1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.000 kg
Altura de las estanterías	8,5 m