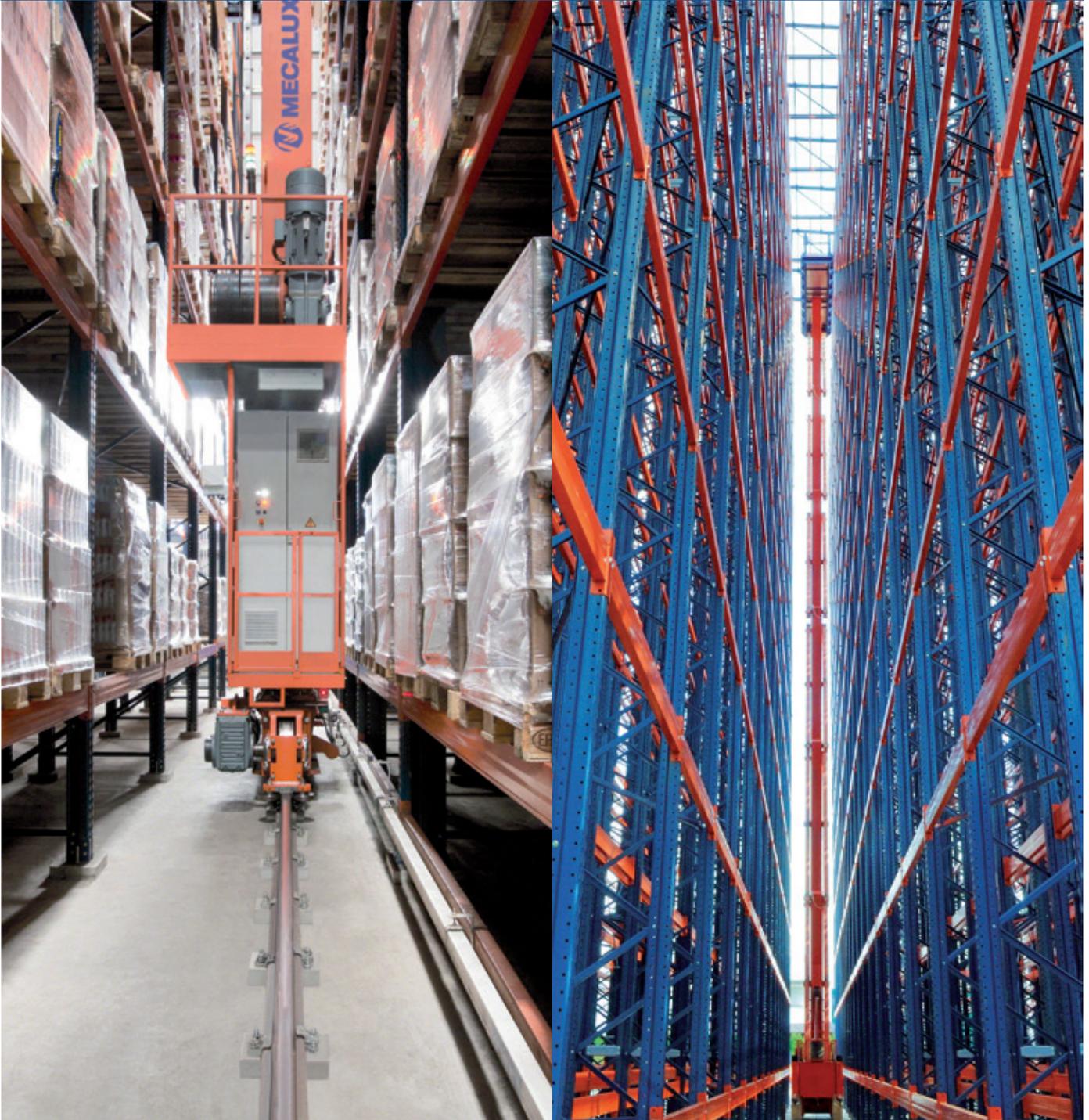


Caso práctico: Lakma Strefa

La transformación tecnológica de Lakma Strefa

Ubicación: Polonia



Un almacén autoportante llave en mano de 32 m de altura con una operativa completamente automática, una gestión eficiente de la mercancía gracias a Easy WMS de Mecalux y una capacidad de almacenaje para 15.428 palets. Así es Multisoft, el avanzado complejo logístico de 4.400 m² de Lakma Strefa, una de las empresas químicas más punteras de Polonia, en la localidad de Warszowice, al sur del país.

Fabricante líder de productos químicos

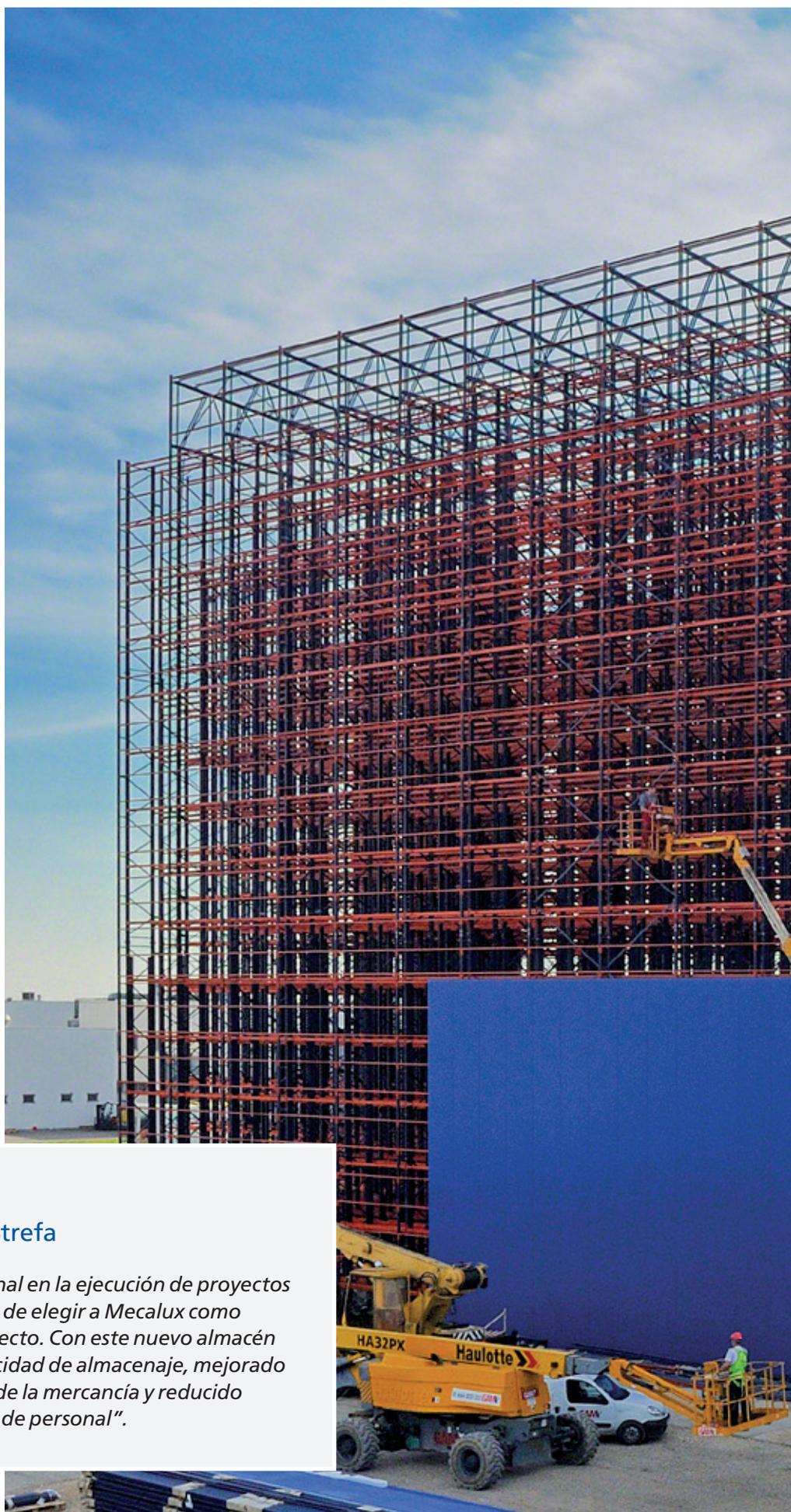
Lakma Strefa es una empresa polaca de productos químicos que se emplean en distintos sectores industriales como la construcción, el hogar, la química profesional y el aislamiento térmico.

En 1988, la compañía instaló su primera fábrica en la ciudad de Cieszyn (cerca de Chequia), destinada a productos químicos para el sector de la construcción, como barnices y pinturas. Tan solo cinco años después, amplió su oferta e incorporó productos químicos para el hogar. Para afrontar esta expansión, en 1998 construyó una nueva planta de producción en la localidad de Warszowice, al sur de Polonia.

“Nuestra compañía está creciendo considerablemente y los clientes exigen cada vez mayor celeridad en la distribución de los productos, no solo en el país sino también en el extranjero”, explica Maciej J. Paluch, presidente de Lakma Strefa. La empresa cuenta con una extensa red de distribución que alcanza la gran mayoría de países que conforman la Unión Europea. Como resultado de esta expansión, Lakma Strefa ha renovado sus laboratorios, centros de producción y almacenes y ha introducido equipos tecnológicos en todos los procesos posibles.

La empresa solicitó la colaboración de Mecalux para construir un nuevo centro de distribución de 4.297 m² completamente automático. Este proyecto recibió el nombre de Multisoft.

La automatización ha permitido, en palabras de Maciej J. Paluch, “optimizar al máximo la cadena logística, desde la zona de almacenaje hasta la preparación de pedidos para nuestros clientes”.



Maciej J. Paluch Presidente de Lakma Strefa

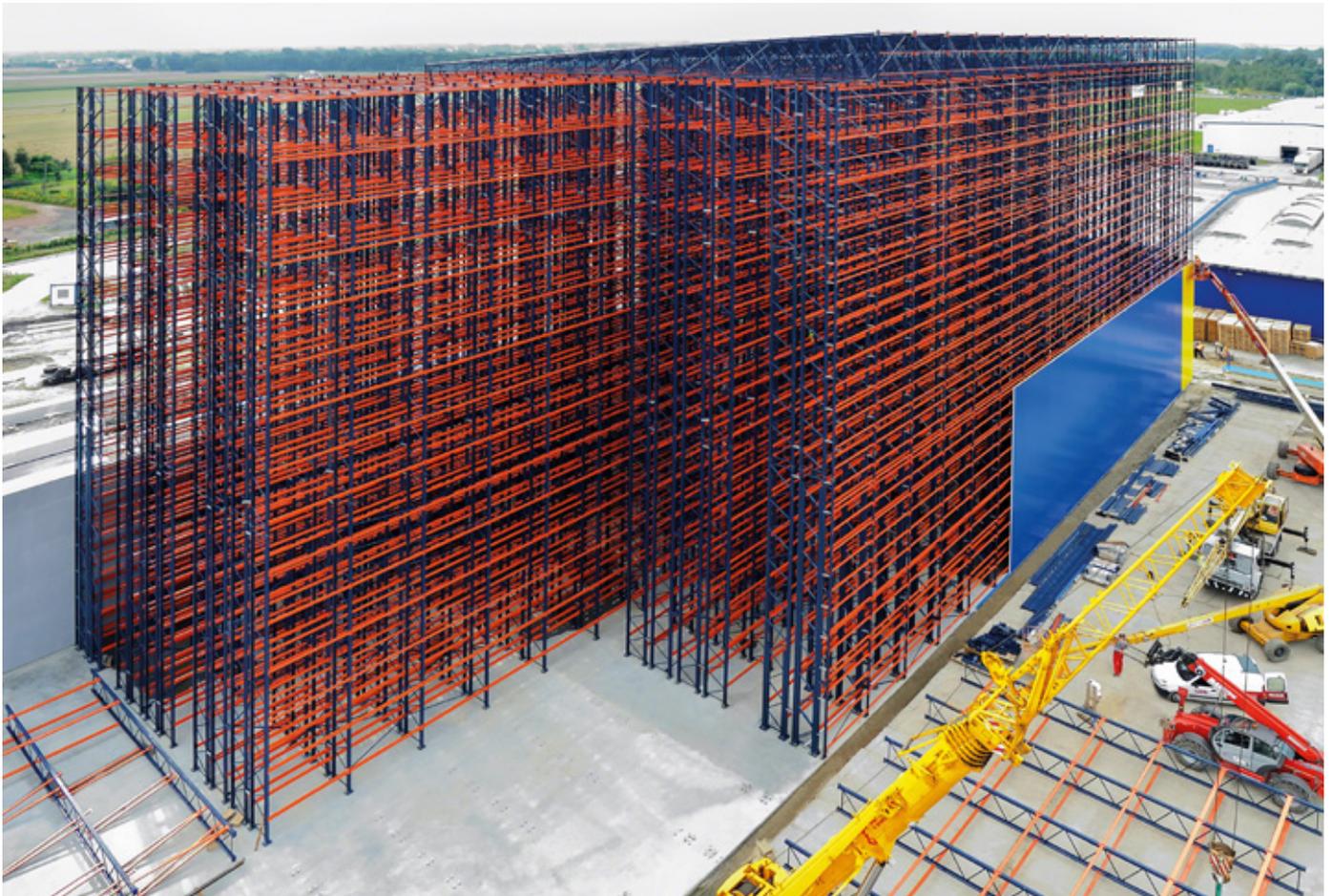
“La experiencia internacional en la ejecución de proyectos similares fue clave a la hora de elegir a Mecalux como único responsable del proyecto. Con este nuevo almacén hemos aumentado la capacidad de almacenaje, mejorado la productividad y gestión de la mercancía y reducido costes de mantenimiento y de personal”.



Multisoft, el nuevo centro logístico de Lakma strefa, ocupa una superficie total de 4.297 m² y mide 32 m de altura



El almacén está construido con paneles sándwich de 10 cm de grosor y con núcleo aislante de poliuretano (PUR)



La construcción de Multisoft

Mecalux construyó la estructura autoportante de Multisoft en un periodo de once meses. Se halla sobre una extensión de terreno que no tenía la resistencia necesaria para soportar un edificio tan extenso y pesado como el que estaba diseñado, por lo que tuvo que erigirse sobre 254 pilotes de cimentación perforados con barrena continua.

Una losa de hormigón de 50 cm de espesor descansa sobre 220 pilotes (de los 254 totales) y, encima de ella, se han situado las estanterías que conforman el almacén autoportante. Sobre los 34 pilotes restantes se ha colocado una capa de fibrocemento y se ha construido el edificio para el picking, las entradas y salidas, las oficinas y los vestuarios.

Multisoft es un proyecto tecnológicamente muy avanzado, por lo que la protección contraincendios constituía una prioridad. Por ese motivo, apunta Maciej J. Paluch, "el diseño y construcción de este almacén requirió nuestra implicación, así como la colaboración del Państwowa Straż Pożarna (servicio de extinción de incendios de Polonia) para que la construcción cumpliera todos los estándares de seguridad".

Multisoft: un moderno centro logístico

Multisoft es un almacén automático auto-portante formado por cuatro pasillos con estanterías de doble profundidad a cada lado. Estas estanterías miden 32 m de altura y 81 m de longitud, con catorce niveles, y ofrecen una capacidad de almacenaje para 15.428 palets.

Se optó por las estanterías de doble profundidad porque el stock de Lakma Strefa suele estar compuesto por muchos palets de cada referencia. Esta solución duplica la capacidad de almacenaje en comparación con el sistema de simple profundidad, sin disminuir el rendimiento del almacén.

La empresa se ha beneficiado de la tecnología para agilizar los procesos derivados del almacenaje, preparación de pedidos y expedición de la mercancía. Gracias a ella, Lakma Strefa consigue mover hasta 162 palets/hora.

Por cada pasillo, un transelevador monocolumna trabaja a una velocidad de traslación de 160 m/min y 38 m/min en elevación. Realiza las tareas de almacenaje que, en un almacén tradicional, efectuarían los operarios con la ayuda de carretillas. Su función es la de desplazar la mercancía entre los huecos de las estanterías y los transportadores de entrada y salida situados en uno de los extremos del pasillo. Los transelevadores incorporan horquillas telescópicas para alcanzar al segundo palet de cada ubicación.

El centro logístico está gestionado en su totalidad por el sistema de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux que, de acuerdo con Grzegorz Stokłosa, director comercial de Mecalux en Polonia, "permite controlar, a través de terminales de radiofrecuencia, todos los procesos que se desarrollan en el almacén, desde las órdenes de recepción a las de expedición, a la vez que el stock de mercancía almacenada".



Un edificio adosado con un elevado rendimiento

En uno de los laterales del almacén, se ha construido un edificio de menor altura (8 m) que ocupa una superficie de 2.140 m². Está destinado a las entradas y salidas de la mercancía y a la preparación de pedidos. Esta zona tiene una actividad muy elevada y, por ello, ha sido diseñada específicamente para que todas las operativas se lleven a cabo con una mayor eficiencia.

Entradas al almacén

Diariamente se reciben 70 palets procedentes de otros centros de producción o de los proveedores. Los operarios intro-

ducen los palets en los transportadores de entrada y, acto seguido, la mercancía cruza un puesto de inspección en el que se verifica que sus dimensiones, peso y condiciones se correspondan con los requisitos de calidad exigidos en el almacén automático. Una vez aceptado el palet, una lanzadera con capacidad para dos palets recoge la carga y la dirige directamente hasta el pasillo de almacenaje asignado por el software de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux.

También se ha abierto una entrada para la mercancía que procede directamente de fábrica (aproximadamente, unos

130 palets/día), ubicada en un edificio próximo al almacén. Los dos edificios están comunicados entre sí mediante un puente elevado y cubierto.

La entrada de los palets al almacén automático se efectúa mediante transportadores ubicados en una zona donde también se realizan las salidas y el picking





Preparación de pedidos

El picking es una de las operativas centrales de Multisoft. Cada día se preparan varias docenas de pedidos en una zona específica del almacén formada por canales dinámicos con una ligera inclinación, permitiendo que los palets se desplacen por gravedad desde la parte más alta hasta la más baja.

Los operarios acceden directamente a los palets por la parte más baja de los canales, recogiendo las cajas que conforman los pedidos con la ayuda de máquinas preparadoras de pedidos a nivel de suelo. Todo ello, siguiendo las indicaciones que muestra el sistema de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux a través de un terminal de radiofrecuencia.



Salidas del almacén

A diario, una media de 180 palets abandonan el almacén, aunque se pueden llegar a expedir más de 600. Si bien la mayor parte son pedidos que han requerido una preparación previa, también se distribuyen palets completos que no necesitan ser fraccionados.

Para estos casos, se han instalado tres salidas rápidas en los canales dinámicos de picking. Los operarios recogen los palets con la ayuda de carretillas y los introducen directamente en el camión para ser expedidos.



Beneficios para Lakma Strefa

- **Máxima capacidad de almacenaje:** Multisoft aprovecha la superficie de 4.297 m² para obtener una capacidad de almacenaje de 15.428 palets.
- **Gestión eficiente del almacén:** la automatización de todas las operativas garantiza que se pueda ofrecer un servicio rápido y libre de errores.
- **Rapidez en la preparación de pedidos:** destinar toda una zona específica al picking posibilita que se puedan preparar varias docenas de pedidos al día.



Datos técnicos

Capacidad de almacenaje	15.428 palets
Dimensiones de los palets	800 x 1.200 x 1.600 mm
Longitud del almacén	81 m
Peso máx. de los palets	1.000 kg
Altura del almacén	32 m
Nº de lanzaderas	10

