

Praxisbeispiel: Kern Pharma

Kern Pharma erweitert sein Logistikzentrum angesichts seines anhaltenden Wachstums

Standort: Spanien



Das neue automatische Hochregallager in Silobauweise von Kern Pharma in Terrassa (Barcelona) hat eine Kapazität für mehr als 10.000 Paletten und 9700 Behälter. Die Vorgänge im Lager werden vollautomatisch abgewickelt, wodurch eine maximale Geschwindigkeit beim Warenein- und -ausgang sowie eine höhere Produktivität erreicht wird. Mit dieser Investition konsolidiert das Unternehmen seine Ausdehnung in Europa und bereitet sich auf ein beschleunigtes Wachstums in der Zukunft vor.



Wohlbefinden und Gesundheit der Menschen

Kern Pharma ist ein pharmazeutisches Labor, das zur Gruppe Indukern gehört. Es wurde 1999 in Barcelona gegründet und hat sich mittlerweile zu einem Referenzunternehmen für die Herstellung von Generika, Medikamenten für Krankenhäuser, Produkte zur Eigenversorgung und für die Gesundheit der Frau entwickelt.

Das Unternehmen möchte international wachsen, daher hat es Verträge mit Händlern in fast allen Ländern der Europäischen Union abgeschlossen. Zu betonen ist seine Strategie zur ständigen Erforschung und Entwicklung neuer Lösungen für Patienten, Ärzte und Apotheker auf einem Markt und in einer Umgebung, die sich ständig weiterentwickelt.

Bedürfnisse von Kern Pharma

Kern Pharma hat sich zu einem der wichtigsten Lieferanten für Krankenhäuser und Apotheken Spaniens entwickelt, mit einer Produktion, die 100 Millionen Medikamenteneinheiten pro Jahr übersteigt.

Das Unternehmen benötigte ein Lager in seinem Produktionszentrum in Barcelona, um alle seine Kunden effizient beliefern zu können und sich gleichzeitig auf das weitere erwartete Wachstum vorzubereiten.

In der gleichen Anlage werden verschiedene Ladeeinheiten gelagert (Paletten und Behälter), jeweils mit unterschiedlichen Umschlagshäufigkeiten und Eigenschaften, die eine spezielle Handhabung erfordern. Aus diesem Grund bat das Phar-

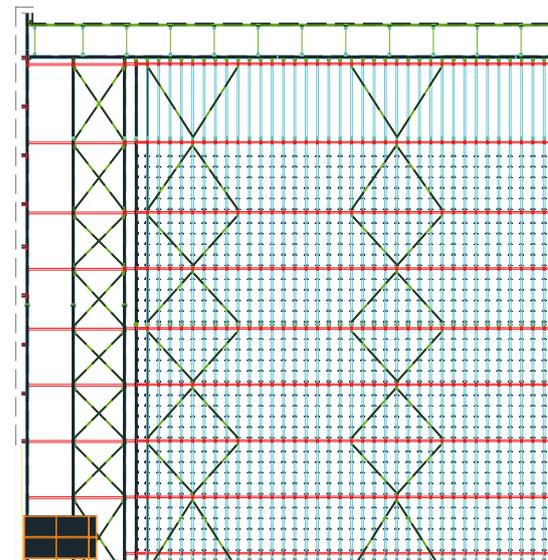
mazieunternehmen Mecalux um seine Mitarbeit, um die Lösung zu finden, die seine Bedürfnisse am besten erfüllt.

Lösung von Mecalux

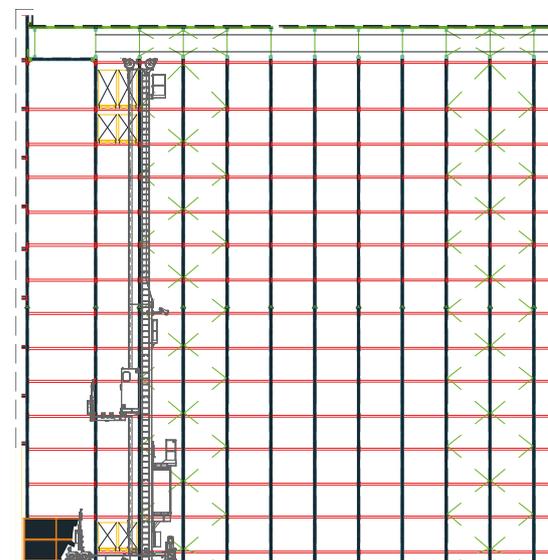
Mecalux hat ein neues automatisches Hochregallager in Silobauweise mit einer Fläche von 2000 m², einer Höhe von 26 m und einer Länge von 84 m gebaut. Es besteht aus fünf Gängen mit Regalanlage einfacher Tiefe auf beiden Seiten, mit einer Lagerkapazität von über 10.000 Paletten, und einem weiteren Gang, der an das bereits vorhandene Lager angefügt wurde, in dem mehr als 9700 Behälter lagern.

In jedem Gang haben die Regalbediengeräte die Aufgabe, die Paletten und Behälter in die Regale zu setzen und dort zu entnehmen. Die Bewegung dieser Geräte wird vom Steuerungsprogramm Galileo von Mecalux gelenkt, das mit dem ERP und der Lagerverwaltungssoftware von Kern Pharma verbunden ist.

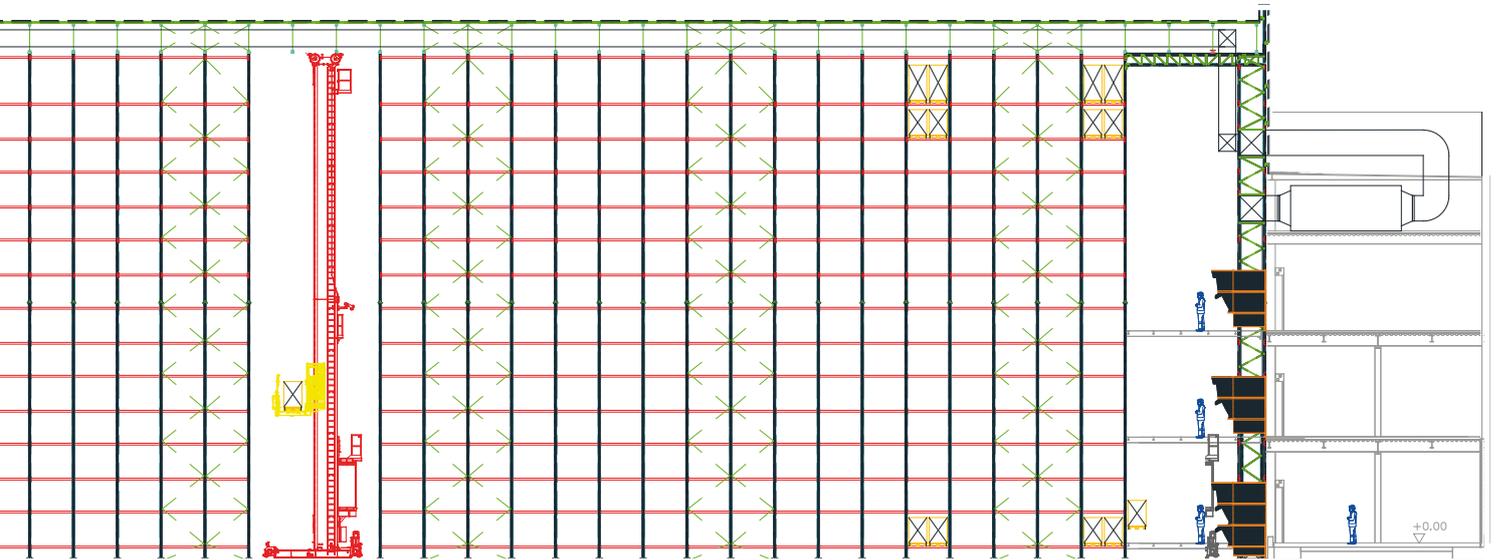
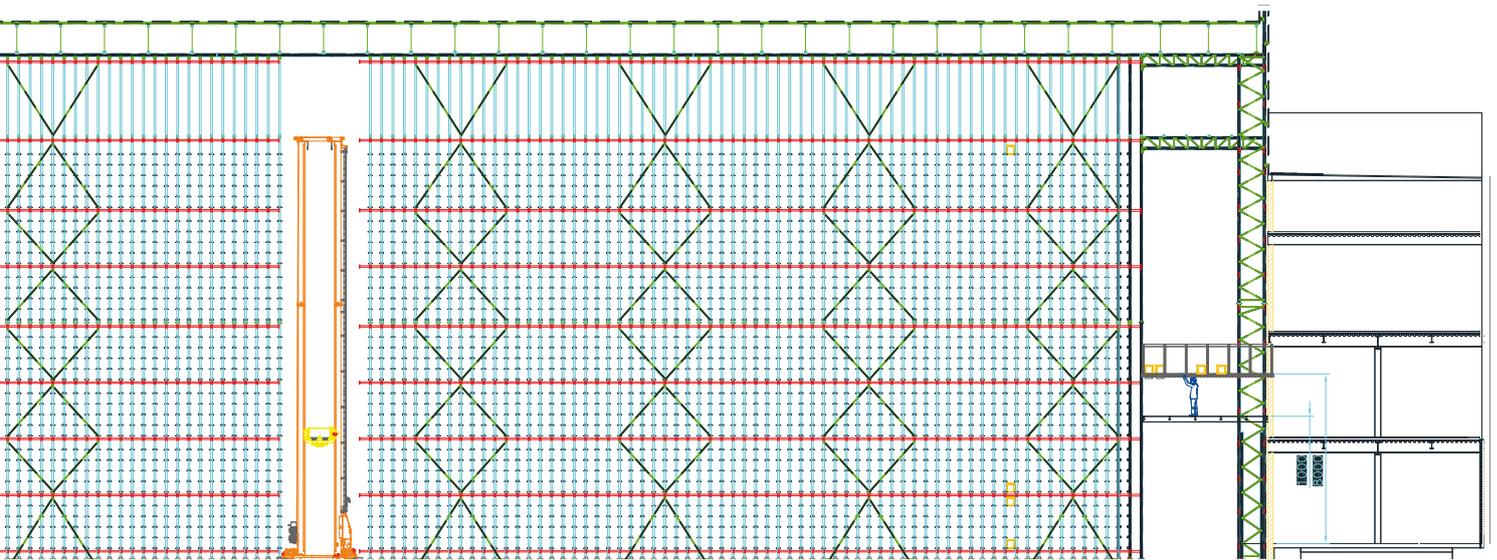
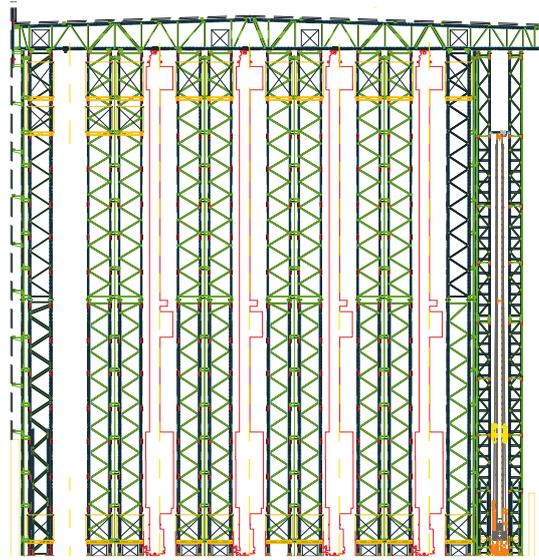
Das Hochregallager in Silobauweise ist eine ganzheitliche Konstruktion, die aus den Regalanlagen selbst gebildet wird, an denen die Außenverkleidung befestigt wird. Bei der Berechnung der Struktur werden das Eigengewicht, das Gewicht der gelagerten Ware und die äußeren Kräfte, wie Wind, Schnee, die Schubkraft der Regalbediengeräte und sogar die Erdbebengefahr in der jeweiligen Region sowie die örtlichen Vorschriften des Landes berücksichtigt. Der Vorteil derartiger Installationen besteht in der Optimierung der Höhe, um eine größere Lagerkapazität zu erreichen.



Miniload-Gang



Automatisches Palettenlager





Miniload-Gang

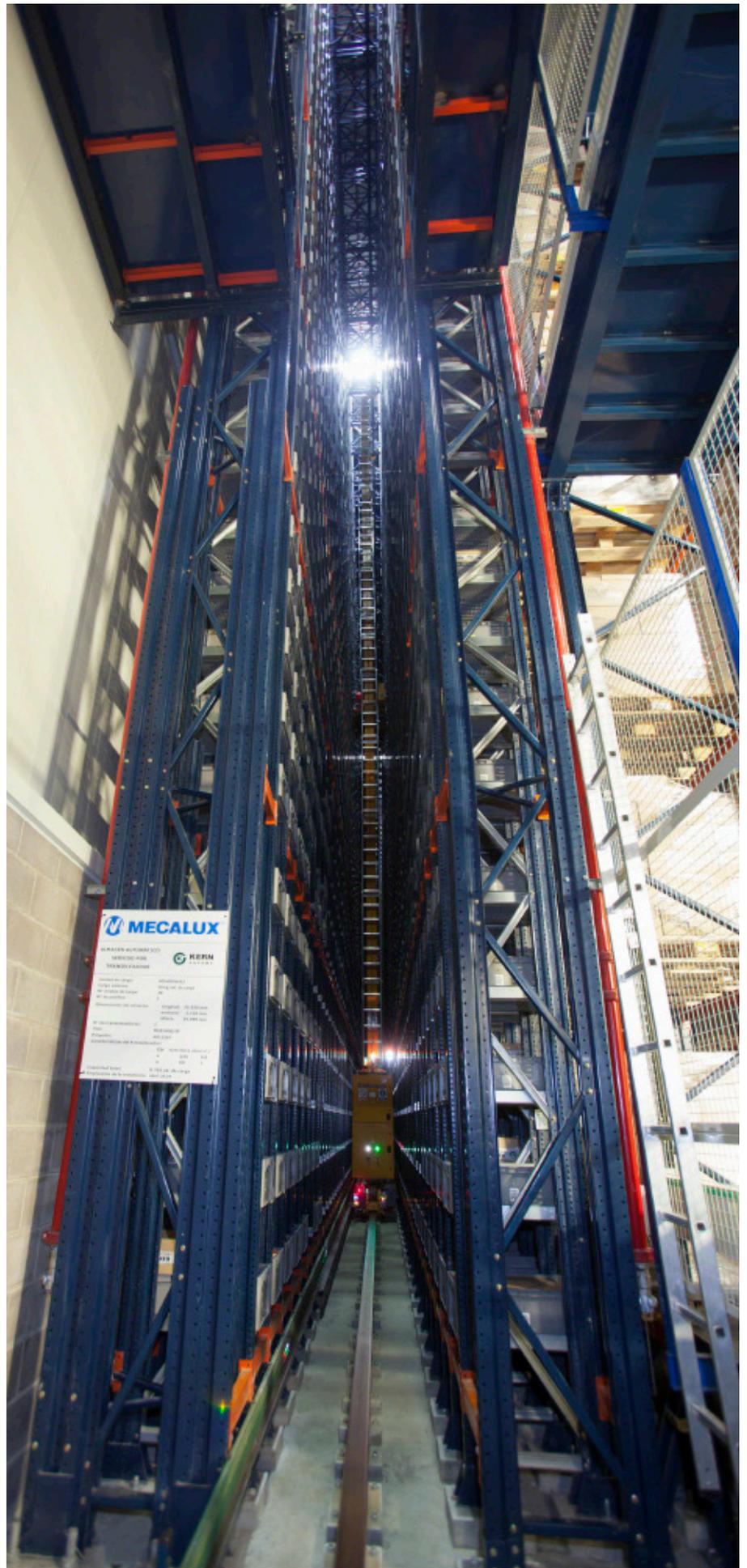
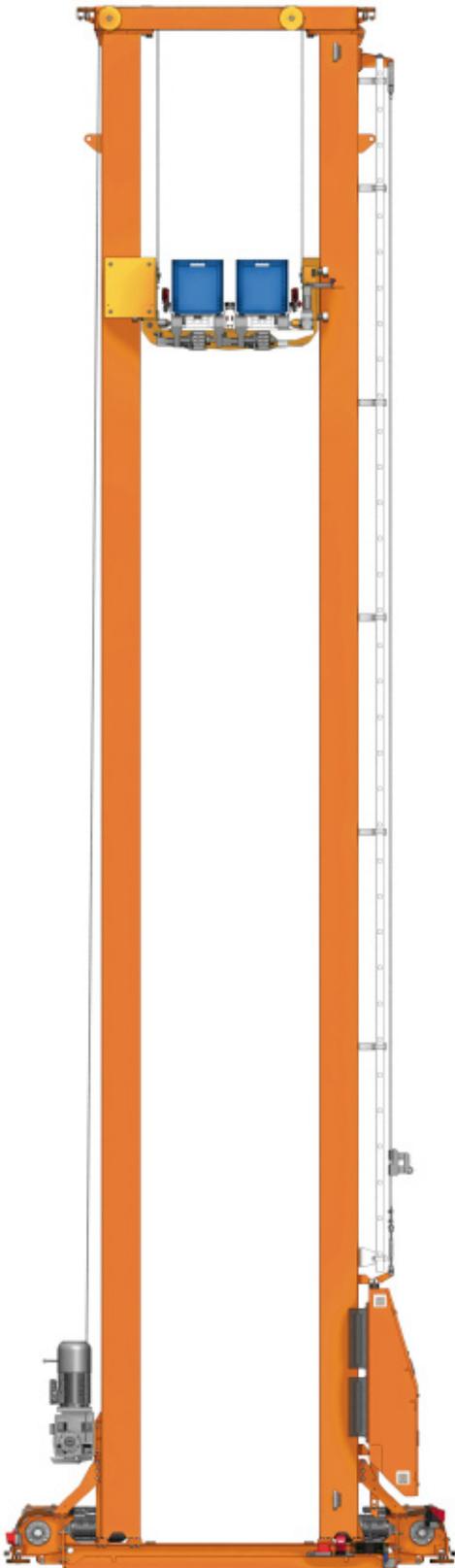
Im Lager wurde ein Gang eingerichtet, in dem Behälter mit den Produkten von Kern Pharma gelagert werden. Die Regalanlage einfacher Tiefe besteht aus 36 Ebenen mit einer Höhe von 20 m.

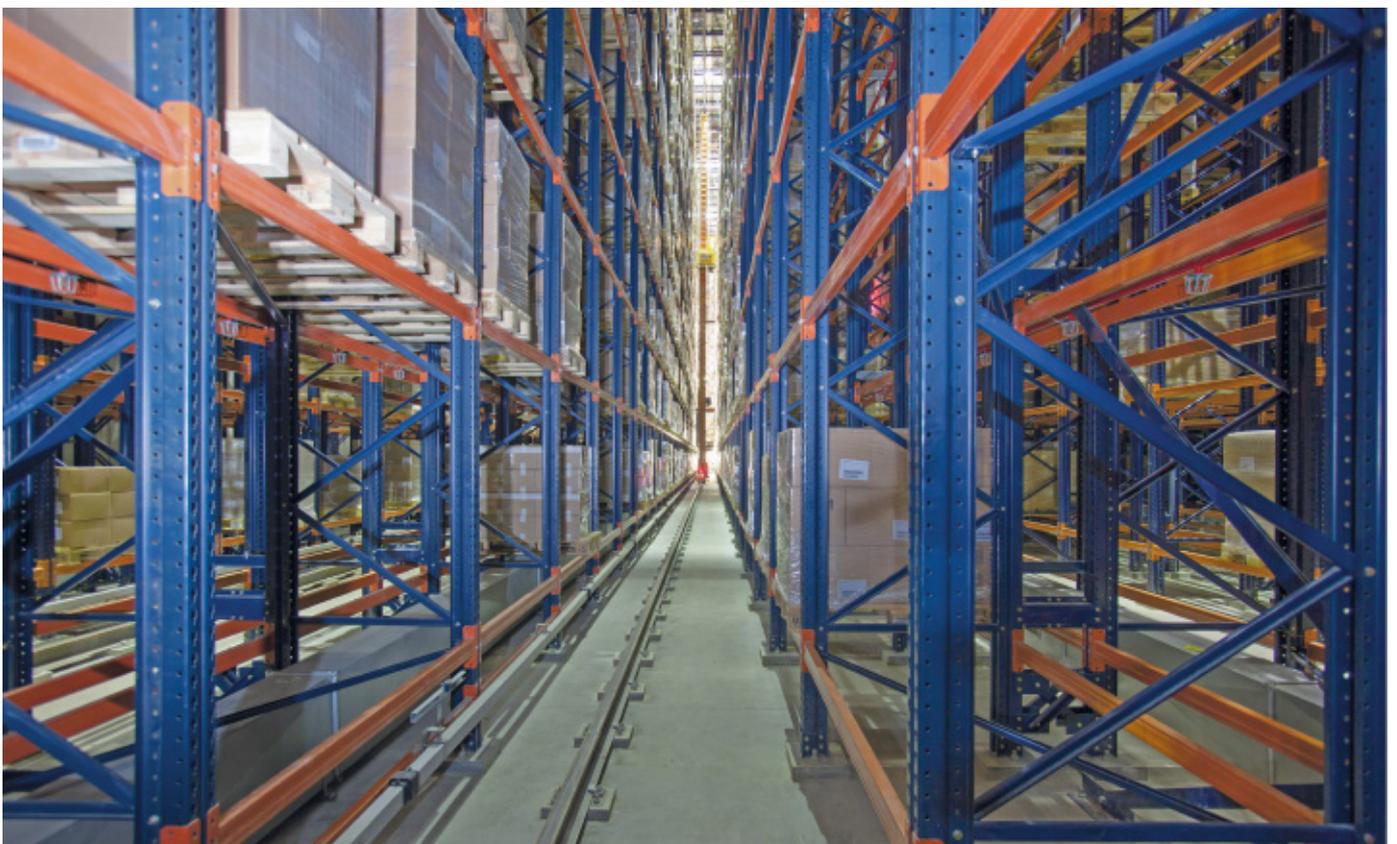
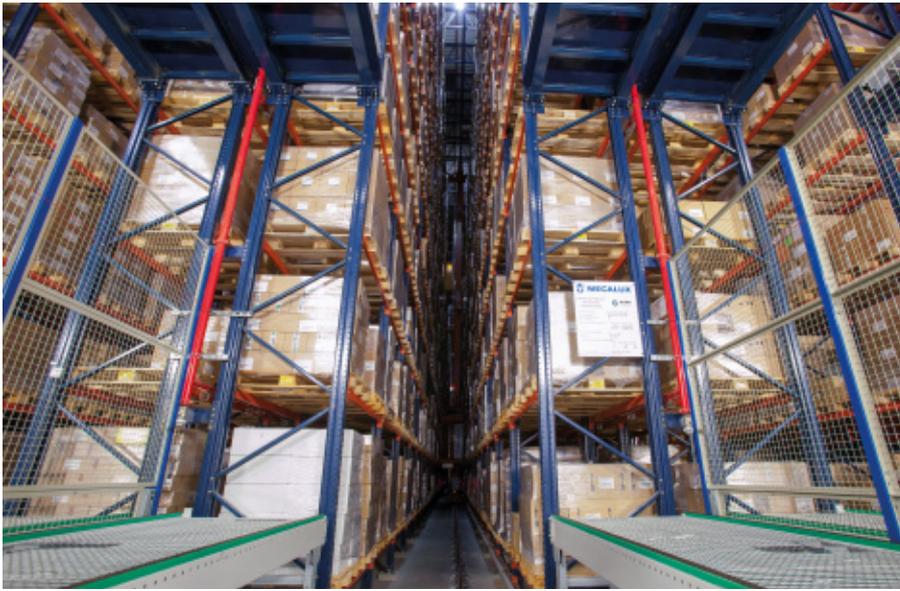
Das Miniload-Lager verfügt über Eigenschaften, die den logistischen Anforderungen des Unternehmens am besten entsprechen. Es arbeitet mit einem Zweimast-Gerät, mit einer Seitwärtsgeschwindigkeit von 220 m/Min. und einer Hubgeschwindigkeit von 60 m/Min., wodurch ein optimaler Warenfluss bei der Ein- und Auslagerung der Ware erzielt wird.

Das Regalbediengerät verfügt über ein Entnahmesystem mit Gabeln, das am häufigsten verwendete System auf dem Markt. Die Gabeln werden in die Unterseite der Behälter geschoben und entnehmen sie aus den Lagerpositionen auf beiden Seiten des Ganges oder setzen sie dort hinein. Der Schlitten ist in der Lage, zwei Behälter gleichzeitig aufzunehmen.



Im Lager können über 9700 Eurokisten der Maße 400 x 600 x 412 mm mit einem Höchstgewicht von je 30 kg gelagert werden





Lagergänge für Paletten

Derzeit sind vier 72 m lange Gänge in Betrieb.

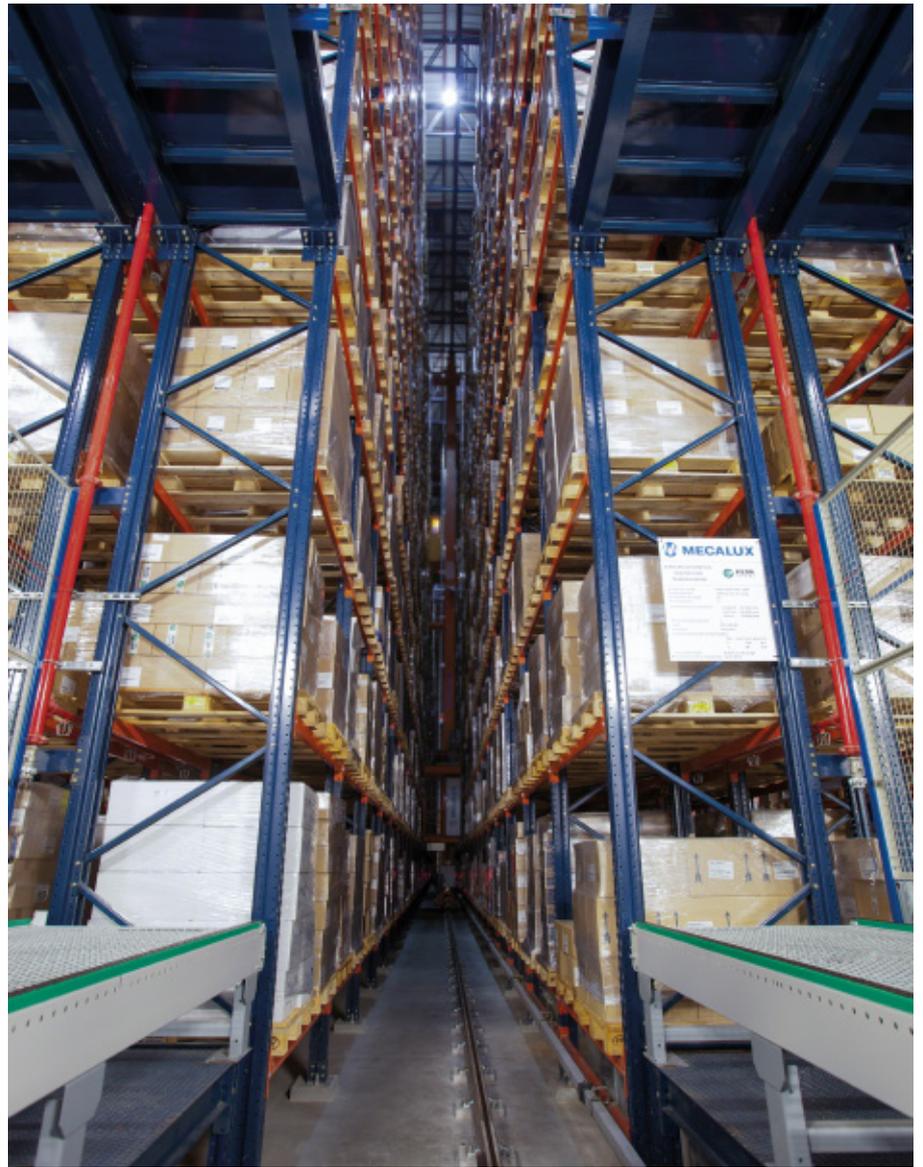
Die Regalanlagen mit einfacher Tiefe, die sich auf beiden Seiten der Gänge befinden, können über 8000 Paletten der Maße 800 x 1200 x 1350/1800 mm mit einem Höchstgewicht von je 1000 kg aufnehmen.

Das Lager verfügt über Sicherheits- und Kontrollvorrichtungen, die den optimalen Betrieb der gesamten Anlage gewährleisten

Die beweglichen Elemente (Fördervorrichtungen und Regalbediengeräte) werden durch Metallabsperungen und Lichtschranken geschützt, die den Zutritt von unbefugtem Personal verhindern.

In jedem Gang transportieren die Regalbediengeräte die Paletten zwischen den Eingangs- bzw. Ausgangsförderern und den entsprechenden Positionen in der Regalanlage mit einer einzigen Bewegung (kombinierter Zyklus genannt), was die Produktivität der Einrichtung erhöht.

Einmast-Regalbediengerät
mit Teleskopgabel und
einer im Schlitten
angebrachten
Wartungskabine





Ein- und Ausgänge in das/aus dem Lager

Die Ein- und Auslagerung der Ware erfolgt auf zwei verschiedenen Ebenen, um Störungen zwischen beiden Vorgängen zu vermeiden.

Der Wareneingang befindet sich auf der gleichen Ebene wie der Herstellungsbetrieb. Die automatisch gesteuerten Gabelstapler (AGV) holen die Paletten ab und setzen sie auf die Eingangsförderer zum Lager.

AGV sind Gabelstapler, die ein Lasersignal aussenden, das von Deflektoren zurückgeschickt wird, die sich an Punkten in der Nähe des Streckenverlaufs befinden und so die Strecke definieren.

Das Verwaltungssystem erfährt so genau ihre Position und gibt ihnen die Anweisung, zu einer Ladestation zu fahren, wenn die Batterieladung einen festgelegten Grenzwert erreicht hat. Da es sich um eine vollautomatische Verbindung handelt, ist bei diesem Vorgang kein menschlicher Eingriff erforderlich.

Der Versandbereich wurde auf der oberen Ebene, neben den Laderampen, eingerichtet, um den Vertrieb der von der Firma hergestellten Arzneimittel zu beschleunigen.

Die Lagerarbeiter nehmen die Paletten mithilfe von frontal arbeitenden Gabelstaplern von den Ausgangsförderern. Diese sind durch Schutzvorrichtungen gesichert,



die Beschädigungen oder Stöße, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems beeinträchtigen könnten, verhindern.

Zusammenspiel verschiedener Softwaresysteme

Das Lager ist mit verschiedenen Softwaresystemen ausgerüstet, die zusammenarbeiten, um die Leistung aller in seinem Inneren ablaufenden Prozesse zu verbessern, einschließlich des Wareneingangs, der Lagerung, des Versands und des Ausgangs der Produkte.

Die Steuerungssoftware Galileo von Mecalux hat die Aufgabe, die Bewegungen der Ladeinheiten innerhalb des Lagers zu verwalten. Sie erteilt Anweisungen an die verschiedenen Vorrichtungen, aus denen die Installation besteht, und kontrolliert daneben auch die Erfüllung der Sicherheitsmaßnahmen. Sie steht in direkter, ständiger Verbindung mit den übrigen Programmen, die an der gesamten Installation beteiligt sind, um alle stattfindenden logistischen Prozesse zu optimieren.





Vorteile für Kern Pharma

- **Größere Lagerkapazität:** Mit der Erweiterung des Logistikzentrums hat die Firma ihre Lagerkapazität um mehr als 10.000 Paletten mit einem Höchstgewicht von 1000 kg und 9700 Behälter mit einem Höchstgewicht von 30 kg erhöht.
- **Schnelligkeit der Betriebsabläufe:** Die Konstruktion eines automatischen selbsttragenden Lagers deckt die logistischen Bedürfnisse von Kern Pharma ab, wobei die Betriebsabläufe sehr einfach und schnell und mit minimaler Beteiligung der Lagerarbeiter erfolgen.
- **Optimale Verwaltung:** Die Organisation der Ware und die automatische Verwaltung sorgen für effiziente Leistungen, die Erhöhung der Produktivität des Lagers und Einsparungen bei den Logistikkosten.



Technische Daten

Automatisches Palettenlager

Lagerkapazität	10.080 Paletten
Abmessungen der Paletten	800 x 1200 x 1350/1800 mm
Höchstgewicht der Paletten	1000 kg
Regalhöhe	26 m
Regallänge	72 m
Ebenen in der Höhe	14
Anzahl der Gänge	5

Automatisches Miniload-Lager

Lagerkapazität	9792 Behälter
Abmessungen der Behälter	400 x 600 x 412 mm
Höchstgewicht der Behälter	30 kg
Regalhöhe	20 m
Regallänge	72 m
Ebenen in der Höhe	36
Anzahl der Gänge	1