

Praxisbeispiel: Novamed

Ein selbsttragendes automatisches Lager mit einer Höhe von 20 m für den Pharmakonzern Novamed

Standort: Brasilien



Mecalux hat für das auf die Herstellung fester Arzneimittel spezialisierte brasilianische Unternehmen Novamed ein leistungsstarkes, selbsttragendes automatisches Lager in der Stadt Manaus (Brasilien) entworfen und eingerichtet. In der Lieferung waren die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux sowie das Steuerprogramm Galileo enthalten.

Über Novamed

Novamed ist Teil des Konzerns NC (führend in der pharmazeutischen Branche in Brasilien und im Ranking für ganz Lateinamerika an zweiter Stelle) und wurde 2009 als auf den Arzneimittelvertrieb spezialisiertes Unternehmen gegründet. Nach starkem anfänglichem Wachstum baute Novamed im Jahr 2014 eine der größten und modernsten Arzneimittelfabriken der Welt und wurde zum ersten Pharmaunternehmen in der Geschichte der Freihandelszone Manaus, Amazonas.

Auf einer anfänglichen Fläche von 250.000 m² wurde eine moderne 35.000 m² große Anlage gebaut, die 500 Arbeitsplätze, ein Fertigungszentrum mit einer Produktion von 1,5 Bill. Tabletten im Monat und ein komplettes, effizientes automatisches Lager bietet.

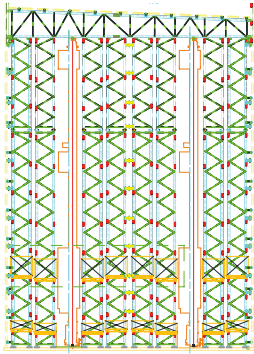


Ein selbsttragendes automatisches Lager als Lösung

Novamed benötigte ein Lager in der Nähe der Fertigungsstätte mit Platz für die große Menge an Produkten, mit denen das Unternehmen arbeitet. Darüber hinaus war es unerlässlich, die interne Warenbeförderung zu automatisieren, um eine hohe Anzahl an Produkten so effizient wie möglich verwalten zu können.

Die von Mecalux vorgeschlagene Lösung sah den Bau eines 20 m hohen selbsttragenden automatischen Lagers neben den Fertigungshallen vor. Die Zugänge von der Produktion erfolgen über einen Kreislauf an Fördergeräten mit Verbindung zum Lagereingang, während die Abgänge über einen unabhängigen Kreislauf ablaufen.





Das Lager von Novamed besteht aus unterschiedlichen Bereichen:

1. Lagerbereich
2. Wareneingangsbereich
3. Warenausgangsbereich
4. Ausschussbereich
5. Konventionelle Klimakammer

In einem selbsttragenden Lager besteht das Gebäudetragwerk aus den Regalen und die Außenhülle liegt auf diesen auf und wird an ihnen befestigt.

Für die Tragwerksberechnung eines selbsttragenden Lagers werden das Gewicht der Regale, das der gelagerten Ware, die Windkräfte (Winddruck und Windzug) im Baugebiet, die Stöße durch Regalbediengeräte und abschließend die seismische Aktivität des Gebiets berücksichtigt.

Das Lager im Inneren

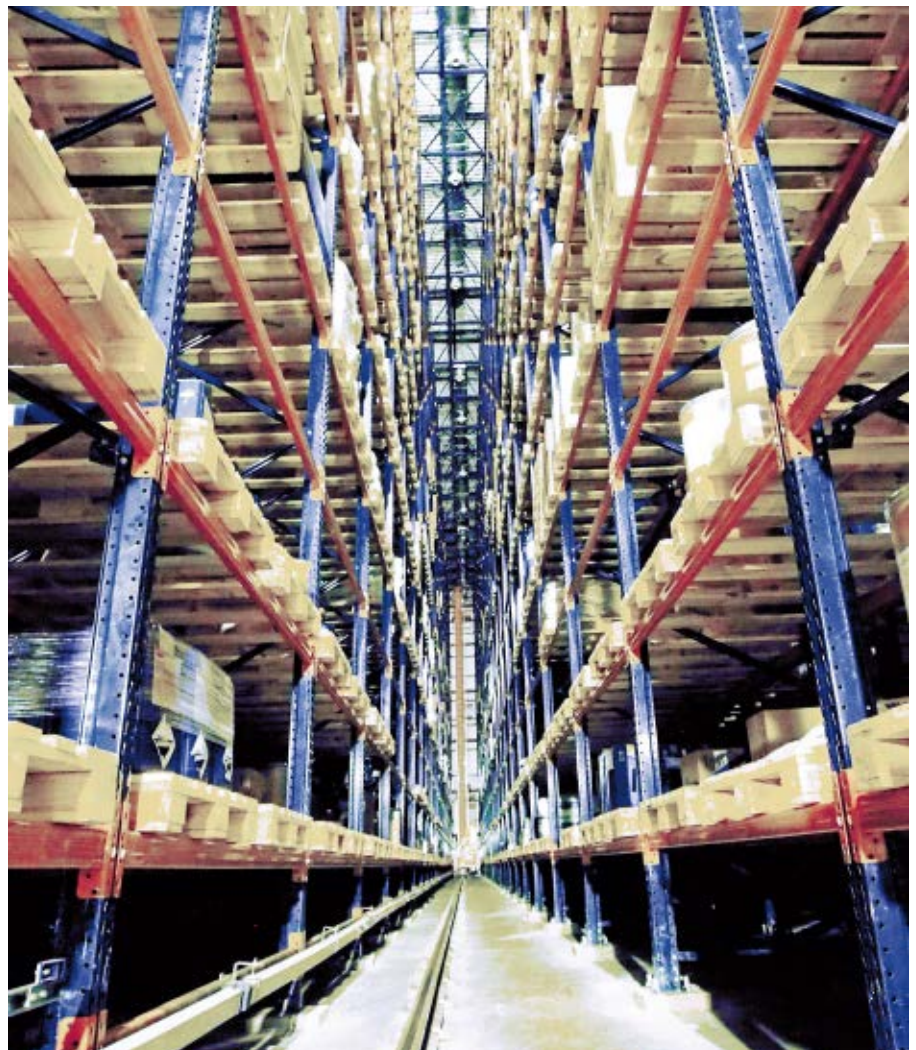
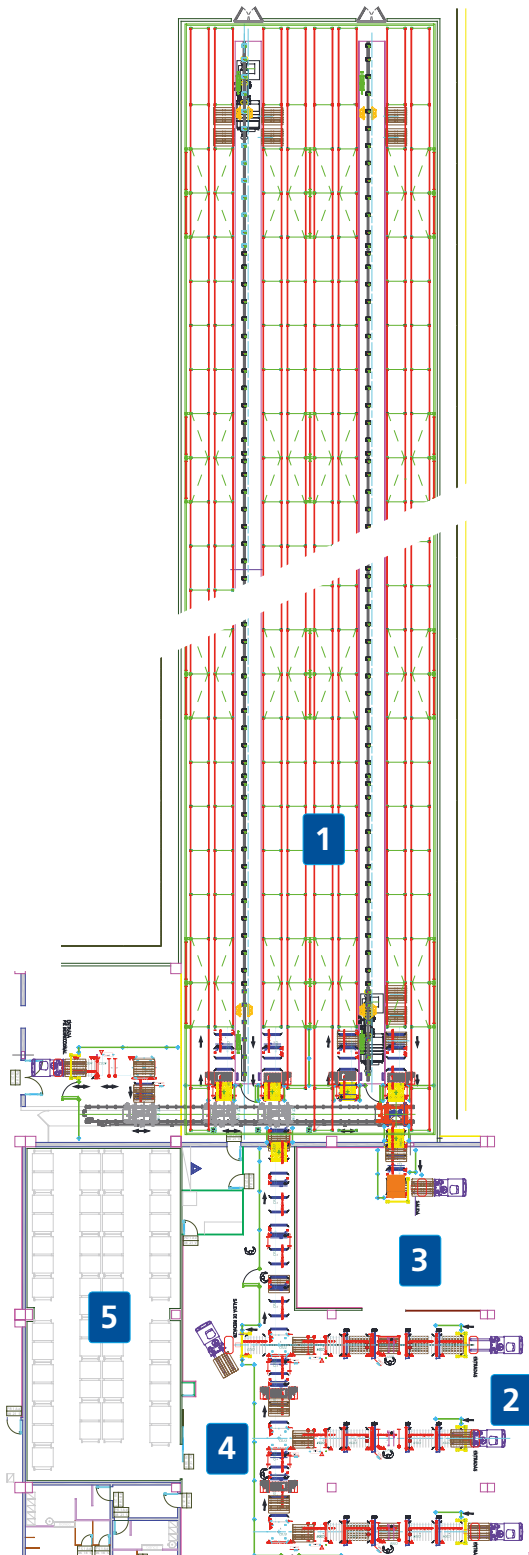
Dank einer herausragenden Raumnutzung hat das Lager von Novamed eine Lagerkapazität von mehr als 4.000 Paletten auf nur 845 m².

Die Einrichtung besteht aus zwei 58,7 m langen Gängen, in denen beidseitig Regalzeilen doppelter Tiefe aus 23 Modulen mit je 11 Ladeebenen angeordnet wurden. In jedem Gang ist ein vollautomatisches Regalbediengerät unabhängig in Umlauf, das die gelagerten Paletten bewegt.

Diese Einmast-Regalbediengeräte beinhalten eine Kabine für Wartungsarbeiten im Hubschleifen.

Durch den Einsatz von Regalbediengeräten erhöht sich die Produktivität und gleichzeitig sinken die erforderlichen Mittel für die Handhabung der Ware.

Mit dem neuen Lager konnte Novamed eine hohe Lagerkapazität erreichen, die Logistikkosten senken und die Produktivität verbessern



**Zugänge und Abgänge:
Kreislauf an Fördergeräten**

Die Zugänge der palettierten Ware aus der Produktion erfolgen über den Hauptkreislauf der Fördergeräte mit Verbindung zu den Lagergängen über einen Verfahrwagen. Der Zugangsbereich umfasst drei Inspektionsstellen, an denen überprüft wird,

ob Abmessungen, Gewicht und Zustand der Paletten den Spezifikationen der Einrichtung entsprechen. Die Abgänge erfolgen über einen unabhängigen Kreislauf, der ebenfalls mit dem Verfahrwagen des Lagers verbunden ist.





LVS: Easy WMS von Mecalux und Galileo

Mecalux hat die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS eingerichtet: dieses Hirn regelt den gesamten Betrieb von den Abgängen der Produktion bis zum Versand.

Das leistungsstarke System erfüllt unter anderem die folgenden Funktionen:

- **Verwaltung des Zugangs** der Ware aus den Produktionslinien.
- **Abfrage des Zustands** der unterschiedlichen Teile des Lagers und der dort in Betrieb befindlichen Geräte.
- **Verwaltung des Bestands** und Lagerplan (welche Ware befindet sich wo).
- **Vorbereitung der Vorlasten** in der geforderten Reihenfolge und anschließende Beladung der LKW.
- Mit dem **Steuermodul Galileo** werden alle Bewegungen der unterschiedlichen Geräte der Einrichtung und die Sicherheitsmaßnahmen verwaltet.
- **Platzierung der Paletten** im Lager über zuvor unter den folgenden Kriterien eingestellte Regeln: Produkttyp, Optimierung des Raums und höchste Produktivität.

Die Kommunikation zwischen Easy und dem ERP des Kunden ist dauerhaft und bidirektional, wobei die Daten übertragen werden, die beide Systeme für den Betrieb und die effiziente Lagerverwaltung benötigen.



Nutzen für Novamed

- **Höchste Kapazität auf kleinem Raum:** Novamed kann 4.048 Paletten zu 1.000 x 1.200 mm auf einer Fläche von nur 845 m² lagern.
- **Höhere Produktivität:** Die Effizienz des Lagers wurde dank der Automatisierung der Lagerprozesse erhöht.
- **Verbesserung der Sicherheit der Anlage:** Das Bedienpersonal arbeitet nicht in den Gängen, womit das System sicherer und die Unfallgefahr kleiner ist.
- **Effiziente Verwaltung:** Dank der LVS Easy WMS von Mecalux und des Steuersystems Galileo verwaltet Novamed alle Bewegungen, Verfahren und Betriebsabläufe im Lager.



Technische Daten

Lagerkapazität	4.048 Paletten	Anzahl Regalbediengeräte	2
Palettenabmessungen	1.000 x 1.200 mm	Regalbediengerät Typ	Einmast
Höchstgewicht je Palette	750 kg	Gabeltyp	doppelte Tiefe
Lagerhöhe	20 m	Bausystem	Selbsttragend
Ladeebenen	11		