

Praxisbeispiel: Special Dog

Maximale Lagerkapazität im automatischen Hochregallager in Silobauweise von Special Dog

Land: Brasilien



Mecalux hat ein automatisches Hochregallager in Silobauweise für Special Dog gebaut, ein brasilianisches Unternehmen, das Haustierfutter herstellt. Es besteht aus zwei Gängen mit Regalanlagen doppelter Tiefe auf beiden Seiten. An einer Seitenwand sind zwei dynamischen Kanäle für die Kommissionierung vorhanden. Mit dieser Lösung verfügt das Unternehmen über eine Lagerkapazität für mehr als 6000 Paletten und kann seine 25.000 Verkaufsstellen im ganzen Land rasch beliefern.

Informationen zu Special Dog

Special Dog, das 1967 im Bundesstaat São Paulo (Brasilien) gegründet wurde, ist ein in ständiger Weiterentwicklung begriffenes Unternehmen, das auf langjährige Forschung und Innovation zurückblicken kann. Zu Beginn verarbeitete und vertrieb es Kaffee und im Laufe der Zeit beschäftigte es sich mit der Erzeugung von Mehl und Reis, die in verschiedenen Bereichen der Lebensmittelindustrie (vor allem für Kindernahrung) genutzt werden.

Seit 2001 hat es sich auf Futtermittel für Hunde und Katzen spezialisiert. Heute bietet es ein breites Sortiment an Produkten zur Verbesserung des Wohlergehens und der Gesundheit von Haustieren an.



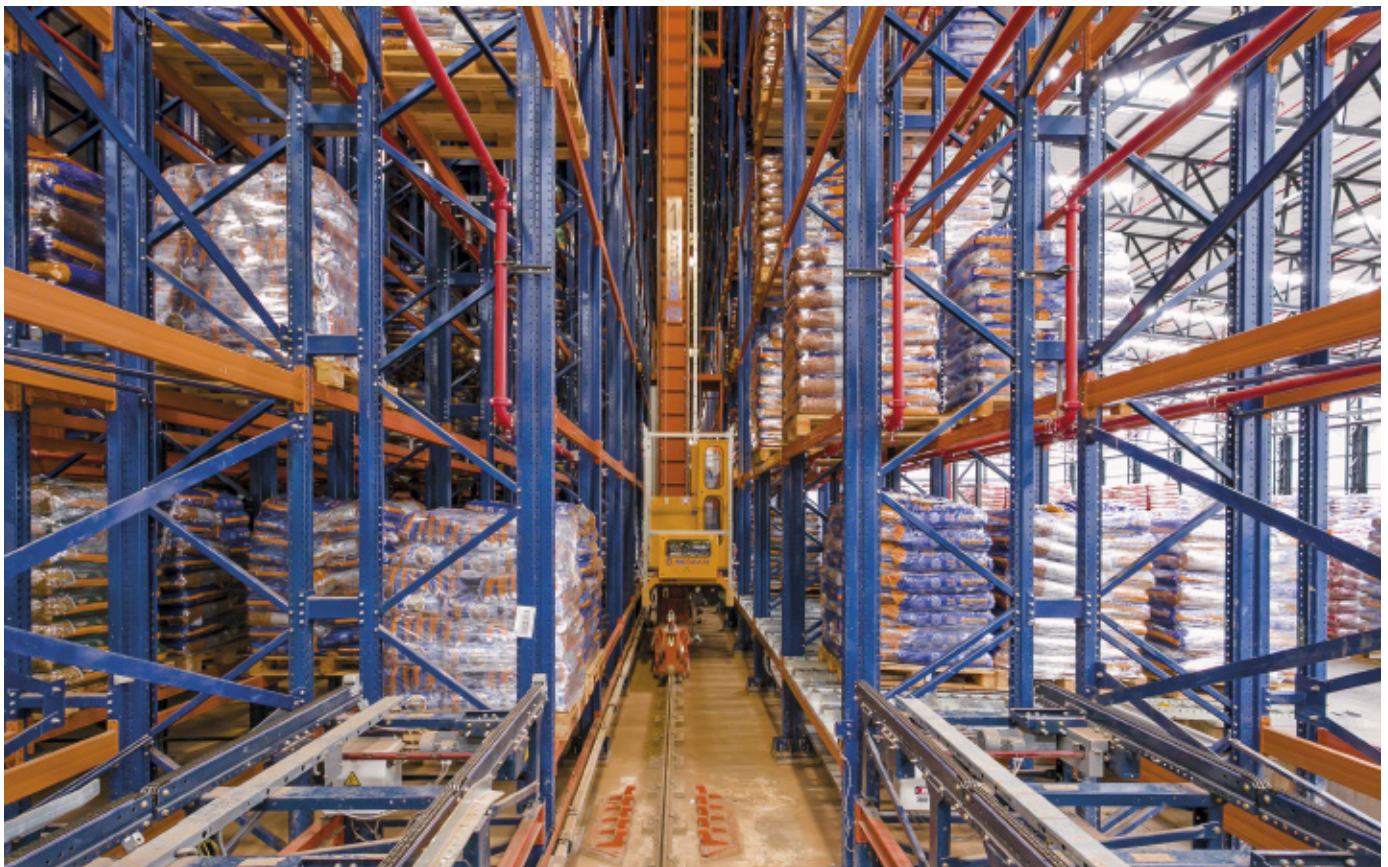
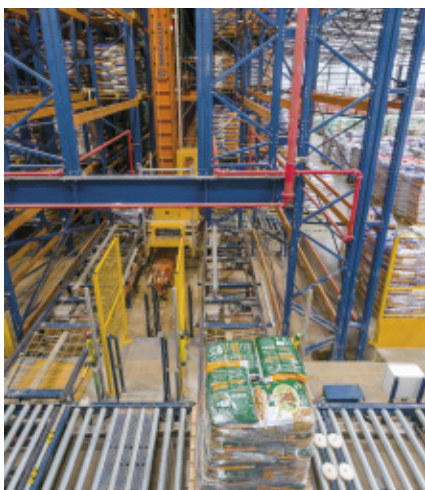
Bedürfnisse und Lösung

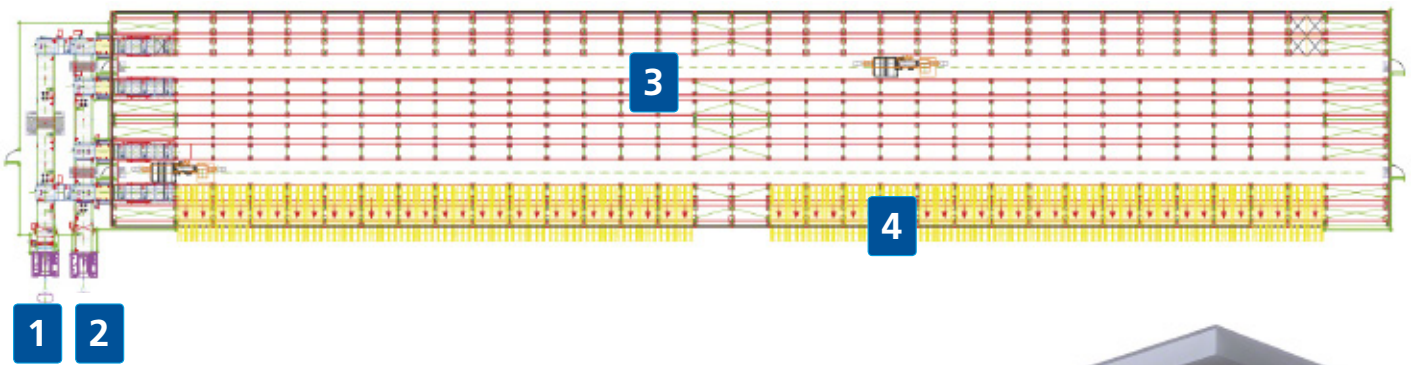
In den letzten Jahren konnte Special Dog ein in Brasilien beispielloses Wachstum verzeichnen. Um seine Position auf dem lateinamerikanischen Markt auszuweiten, bat es Mecalux um seine Zusammenarbeit bei der Suche nach einer Lösung, die eine hohe Lagerkapazität für alle ihre Produkte sowie Schnelligkeit bei der Auftragszusammenstellung bieten sollte.

Nach der Analyse der Bedürfnisse des Unternehmens errichtete Mecalux ein 1300 m² großes automatisches Hochregallager in Silobauweise in Santa Cruz do Rio Pardo, ca. 350 km von São Paulo entfernt.

Ein Hochregallager in Silobauweise ist ein aus Regalanlagen bestehendes Gebäude, das sein Eigengewicht, das Gewicht der gelagerten Ware, das Gewicht der Seitenwände und des Daches, sowie die von den Regalbediengeräten verursachten Stöße aushalten muss. Beim Entwurf werden alle auf die Struktur einwirkende Faktoren berücksichtigt, wie die Windkraft, die Erdbebengefahr in der jeweiligen Region und die örtlichen Bauvorschriften.

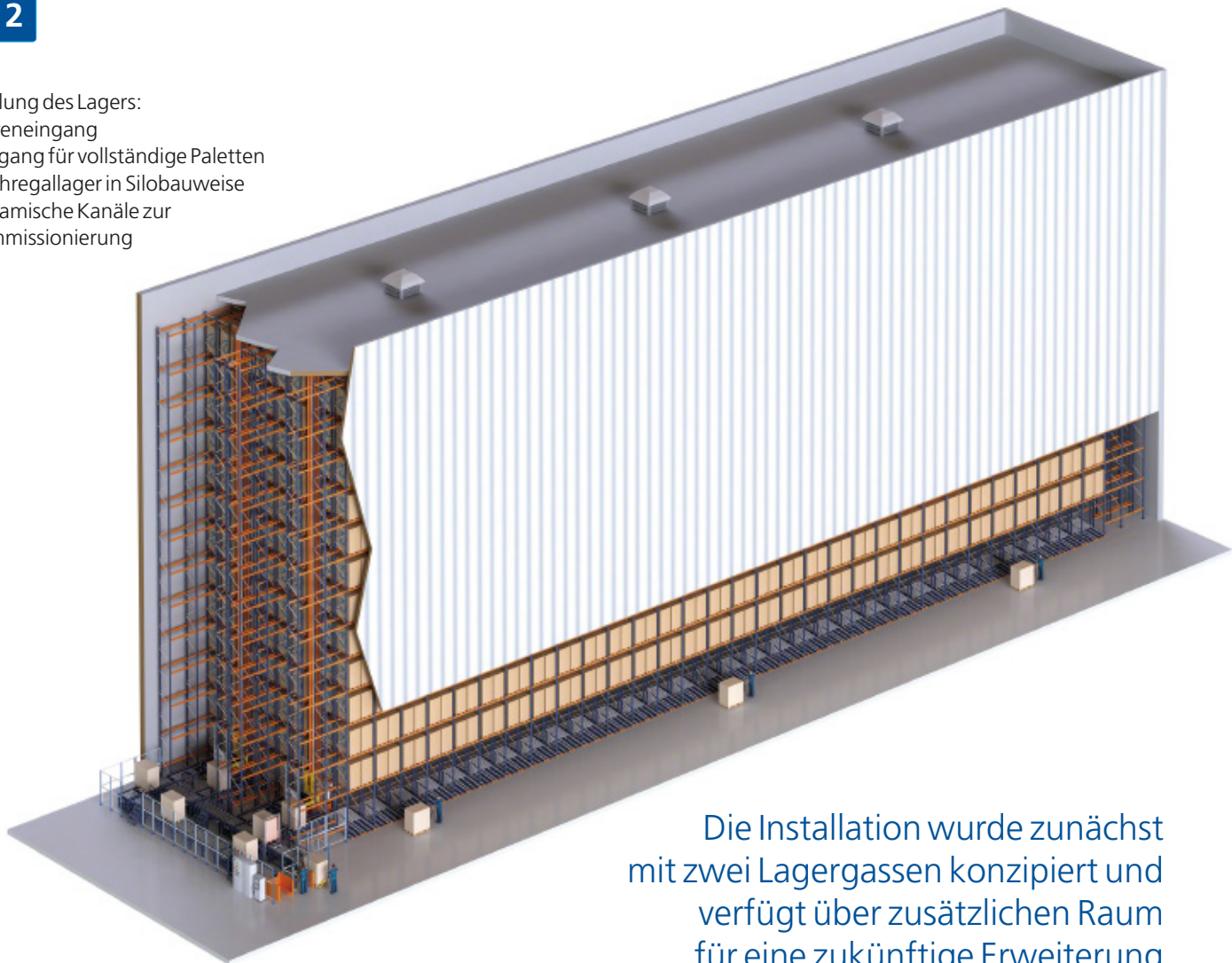
Die Installation von Special Dog ist 27 m hoch und besteht aus zwei 86 m langen Gängen mit Regalanlagen doppelter Tiefe auf beiden Seiten.





Aufteilung des Lagers:

1. Wareneingang
2. Ausgang für vollständige Paletten
3. Hochregallager in Silobauweise
4. Dynamische Kanäle zur Kommissionierung



Die Installation wurde zunächst mit zwei Lagergassen konzipiert und verfügt über zusätzlichen Raum für eine zukünftige Erweiterung

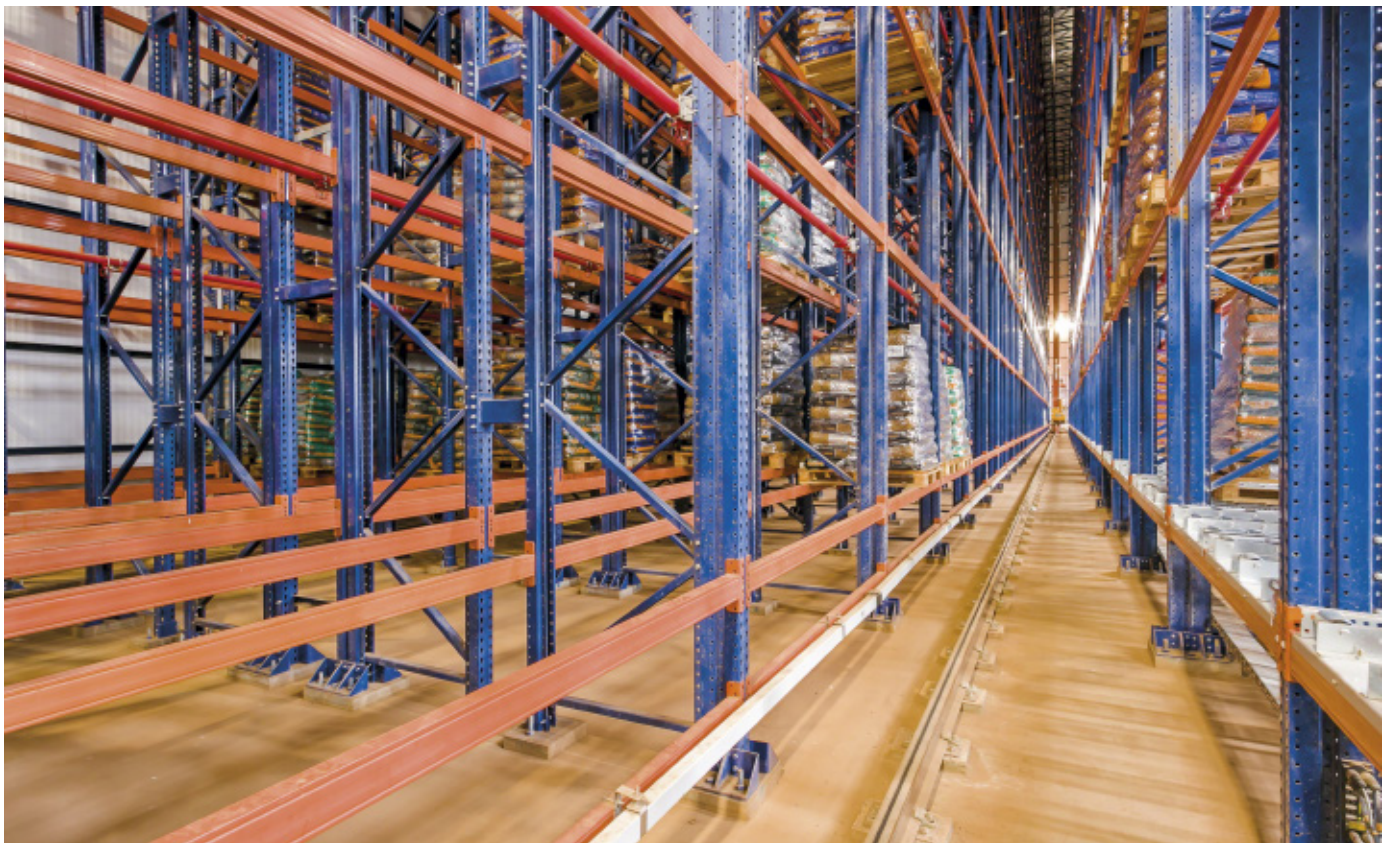
Das automatische Lager

In jedem Gang sorgt ein Einmast-Regalbediengerät für den internen Transport der Produkte von den Fördervorrichtungen bis zu den von der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux zugewiesenen Lagerpositionen.

Die Regalbediengeräte arbeiten mit einer Fahrgeschwindigkeit von 160 m/Min. und einer Hubgeschwindigkeit von 38 m/Min. und können ca. 100 Paletten pro Stunde bewegen. Sie verfügen über Teleskopgabeln doppelter Tiefe, die auf allen Ebenen die zweite Position erreichen können.

Das Lager besitzt ein wirksames Brandschutzsystem, das aus Rauchmeldern und automatischen Sprinklern besteht. Sie sind im Inneren der Regale angeordnet und können im Brandfall direkt über dem betroffenen Bereich aktiv werden.

Insgesamt wird eine Lagerkapazität für über 6000 Paletten der Maße 1000 x 1200 mm mit einem Höchstgewicht von jeweils 1000 kg erreicht



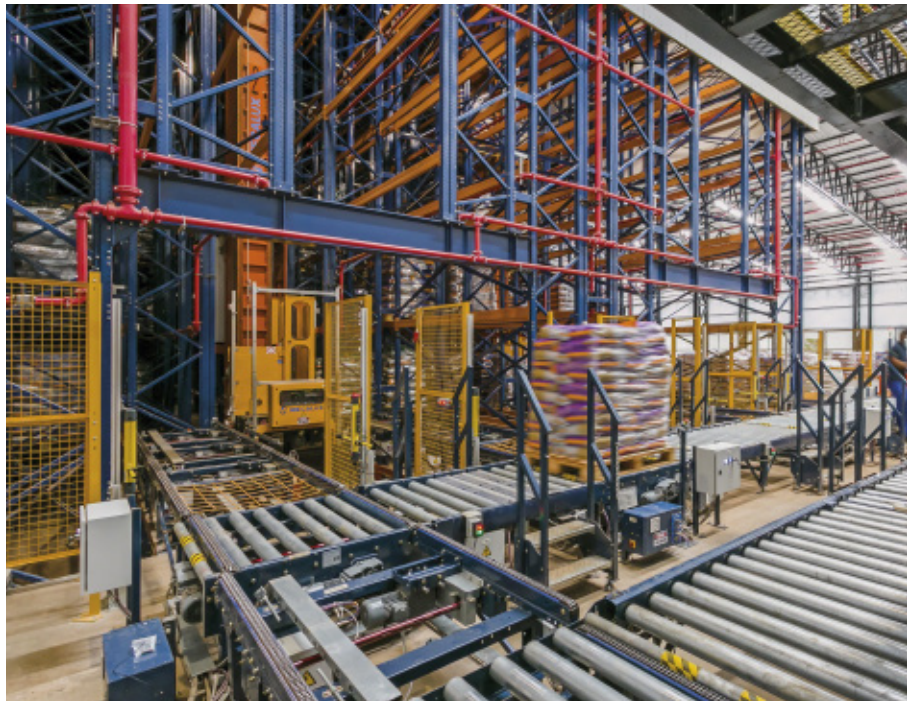
Wareneingänge und -ausgänge

Ein Rollenförderkreislauf sorgt für den automatischen Warenein- und -ausgang, ohne dass menschliche Eingriffe notwendig sind.

Die Lagerarbeiter setzen die Paletten mit Hilfe von Palettenhubwagen an den Eingangstationen ab und ein Hubtisch hebt die Ladung auf die Höhe des Förderers. Von dort aus werden sie zur Prüfstation gebracht, wo ihre Merkmale kontrolliert werden und überprüft wird, ob sie den für das Lager festgelegten und geforderten Parametern entsprechen. Paletten, die die Prüfung nicht bestehen, werden abgelehnt und zur Wiederaufbereitung aus dem Kreislauf geschleust.



Der Ausgangsförderer, der parallel zum Eingangsförderer angeordnet ist, um gegenseitige Störungen der beiden Abläufe zu verhindern, ist für komplette Paletten vorgesehen, die das Lager verlassen und direkt zum Versand geleitet werden.





Dynamische Kanäle zur Kommissionierung

Auf der unteren Ebene der Regalanlage, die an den Versandbereich angrenzt, wurden 58 dynamische Kommissionierkanäle installiert. Jeder Kanal kann bis zu drei Paletten aufnehmen.

Wenn eine Reservepalette leer ist, gibt Easy WMS von Mecalux die Anweisung an die Regalbediengeräte, die Kanäle automatisch mit Ware aufzufüllen. Mit diesem System ist ständig Ware verfügbar und mögliche Unterbrechungen bei der Auftragszusammenstellung werden verhindert.

Die Kommissionierer bewegen sich mit Kommissionierstaplern vor den dynamischen Kanälen und entnehmen die für die Bestellung benötigten Artikel.

Die LVS von Mecalux zeigt ihnen auf einem Funkterminal an, zu welcher Lagerposition sie gehen müssen. Dort entnehmen sie die Produkte direkt von den Paletten.





Im Ladevorbereitungsbereich vor den Laderampen werden sowohl die zusammengestellten Aufträge als auch die kompletten Paletten, die aus dem Lager kommen, kontrolliert und geordnet und warten dort, bis sie in die Versandabteilung gebracht werden

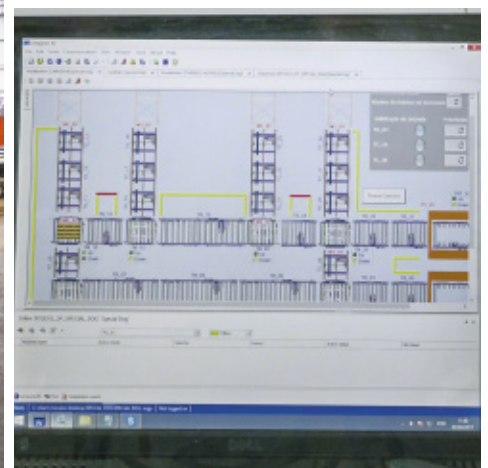


Easy WMS von Mecalux

Die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux kontrolliert alle Prozesse und Abläufe des Lagers, beispielsweise den Wareneingang, die Zuweisung der Lagerpositionen anhand von Regeln und Algorithmen, den Transport der Paletten zu den dynamischen Kommissionierkanälen oder direkt zum Ausgangsförderer sowie die Auftragszusammenstellung.

Easy WMS von Mecalux kommuniziert ständig in beiden Richtungen mit dem ERP von Special Dog, wobei Informationen ausgetauscht werden, um die Leistung der Einrichtung zu verbessern.

Das Steuerungsmodul Galileo gibt den automatischen Geräten des Lagers, wie den Regalbediengeräten und dem Förderkreislauf, die Befehle zur Bewegung.





Vorteile für Special Dog

- **Lagerkapazität:** Auf einer Gesamtfläche von 1300 m² bietet das Hochregallager von Special Dog eine Lagerkapazität für mehr als 6000 Paletten.
- **Schnelles System zur Auftragszusammenstellung:** Die Installation von dynamischen Kanälen erleichtert die Auftragszusammenstellung, da stets Ware zur Verfügung steht.
- **Perfekte Lagerkontrolle:** Das Lager wird von der effizienten LVS Easy WMS von Mecalux und dem Steuerungsmodul Galileo verwaltet, die in der Lage sind, die Leistung der Einrichtung zu maximieren.



Technische Daten

Lagerkapazität	6010 Paletten
Abmessungen der Paletten	1000 x 1200 x 1600/1800 mm
Höchstgewicht der Paletten	1000 kg
Anzahl Regalbediengeräte	2
Regallänge	86 m
Regalhöhe	27 m

