



## Praxisbeispiel: Grupo Ramos

Kombination verschiedener Lagerungs- und Kommissionierungssysteme, um die Effizienz der Logistik zu verbessern

Standort: Dominikanische Republik



Grupo Ramos, führendes Einzelhandelsunternehmen der Dominikanischen Republik, besitzt eine große Einrichtung, die von Mecalux geliefert wurde und verschiedene Lagerlösungen enthält, die sich an seine große Produktvielfalt anpassen und die Leistung des Vertriebszentrums verbessern. Das Lager, mit einer Kapazität von über 42.800 Paletten, hat die Effizienz des Unternehmens verbessert und außerdem seine Logistikkosten optimiert.



### Erste Annäherung: ein Lager mit mehreren Lösungen

Das neue Vertriebszentrum von Grupo Ramos ist das Herzstück eines ambitionierten Projekts zur Verbesserung und logistischen Erweiterung, das 2009 mit dem Zweck begann, der wachsenden Nachfrage seiner Kunden auf effizientere Weise zu begegnen.

Auf einem 142.000 m<sup>2</sup> großen anfänglichen Gelände wurde ein riesiges Gebäude von 38.500 m<sup>2</sup> errichtet, in dem 42.816 Paletten mit sehr unterschiedlichen Waren lagern können, die an drei verschiedene Arten von Geschäften geliefert werden: La Sirena, Super Pola y Aprezio.

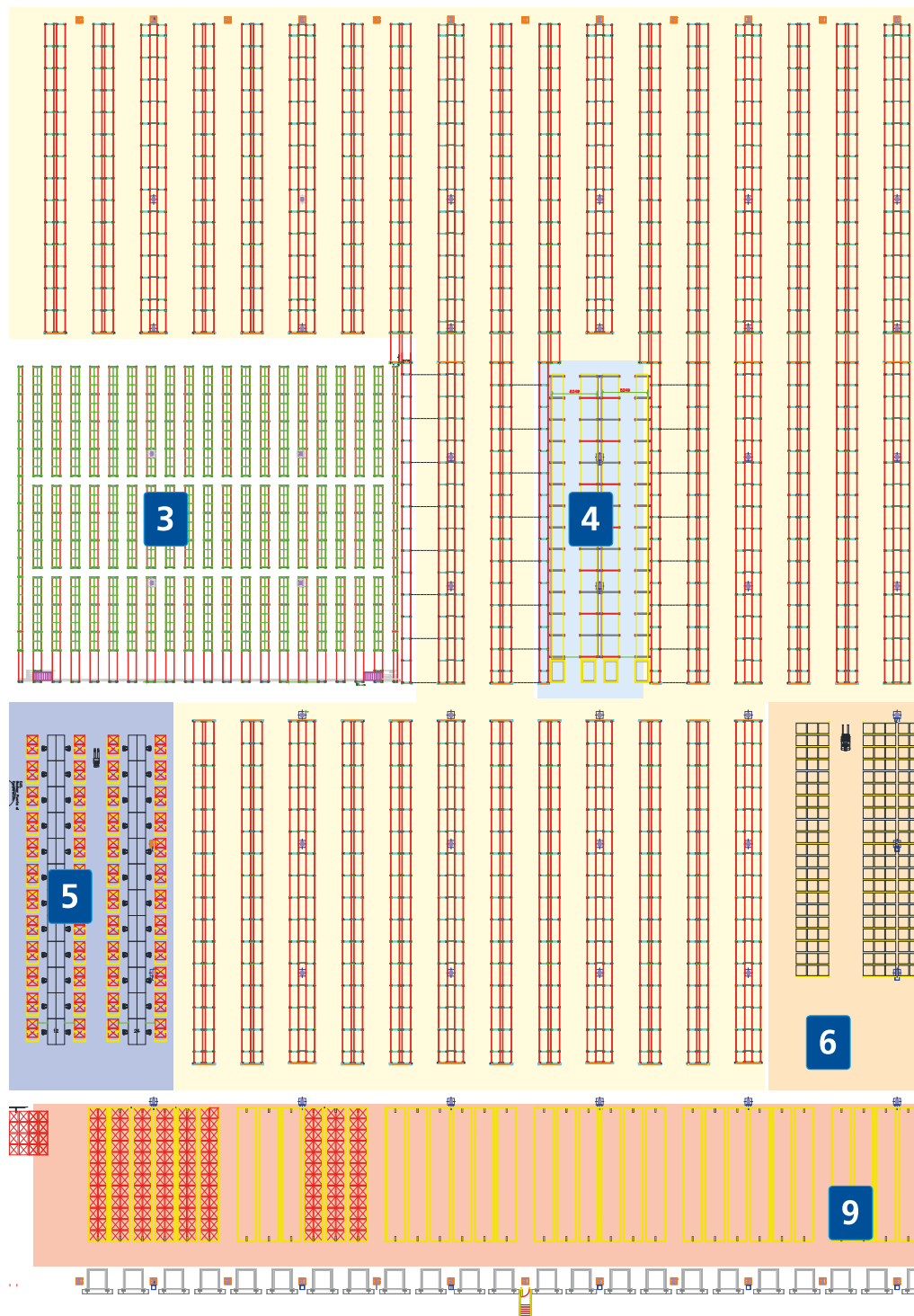
### Informationen zu Grupo Ramos

Grupo Ramos ist das führende Einzelhandelsunternehmen der Dominikanischen Republik und einer der größten privaten Arbeitgeber des Landes, mit mehr als 10.000 Mitarbeitern, die in seinen Ladenlokalen, Unternehmensbüros, in seiner Brotfabrik und den Vertriebszentren arbeiten.

Die Geschichte des Unternehmens begann im Jahre 1965, als Román Ramos Uría, der aus Asturien (Spanien) stammt, mit knapp 24 Jahren das Geschäft La Sirena in der Avenida Mella in Santo Domingo erwarb. Grupo Ramos betreibt derzeit über 50 Geschäfte (La Sirena, Super Pola, Aprezio und Gran Aprezio), die insgesamt über 50 Millionen Kundenbesuche pro Jahr verzeichnen. Es betreibt ebenfalls zwei örtliche Einkaufszentren unter dem Namen Multiplaza.

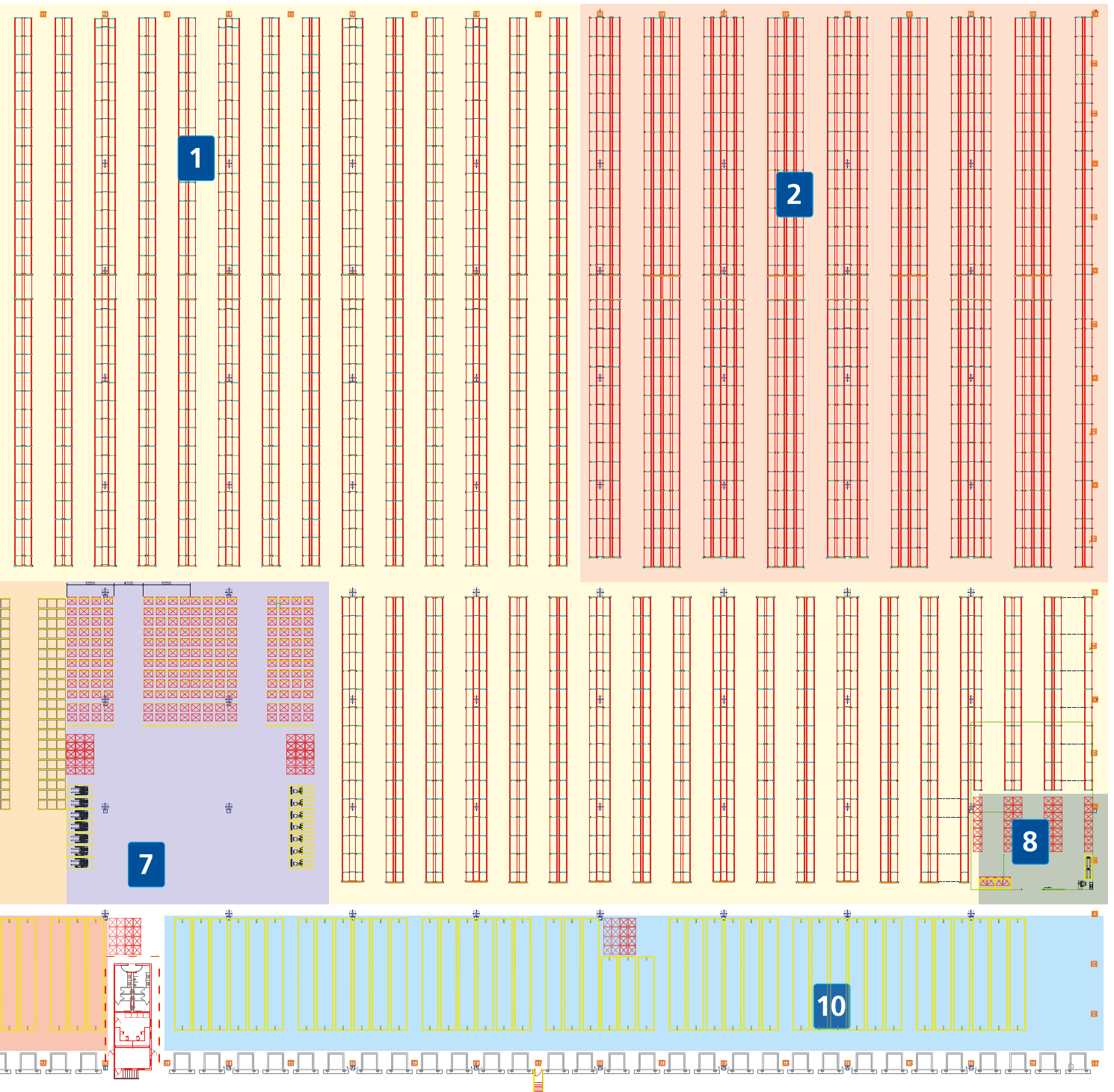
Seit seinen Anfängen war Grupo Ramos immer bestrebt, seinen Kunden mit seinen verschiedenen Formaten und Geschäftseinheiten mit hervorragenden Leistungen zu dienen. Die klare Vision seiner Gründer, die Prinzipien und Werte, die ihr Handeln bestimmen, eine dynamische Geschäftsstrategie und ein äußerst engagiertes Team von Mitarbeitern sind einige der Schlüsselfaktoren für den Erfolg und die Führungsrolle des Unternehmens.

Mecalux hat ein Lager mit mehreren Lagerlösungen entworfen, die es ermöglichen, eine große Vielfalt von Produkten zu verwalten und die Fläche der Anlage (260 x 148 m) optimal zu nutzen



Die Anlage, die einen qualitativen Sprung nach vorne im Logistikbereich darstellt, umfasst die folgenden Lagerlösungen und Betriebsbereiche:

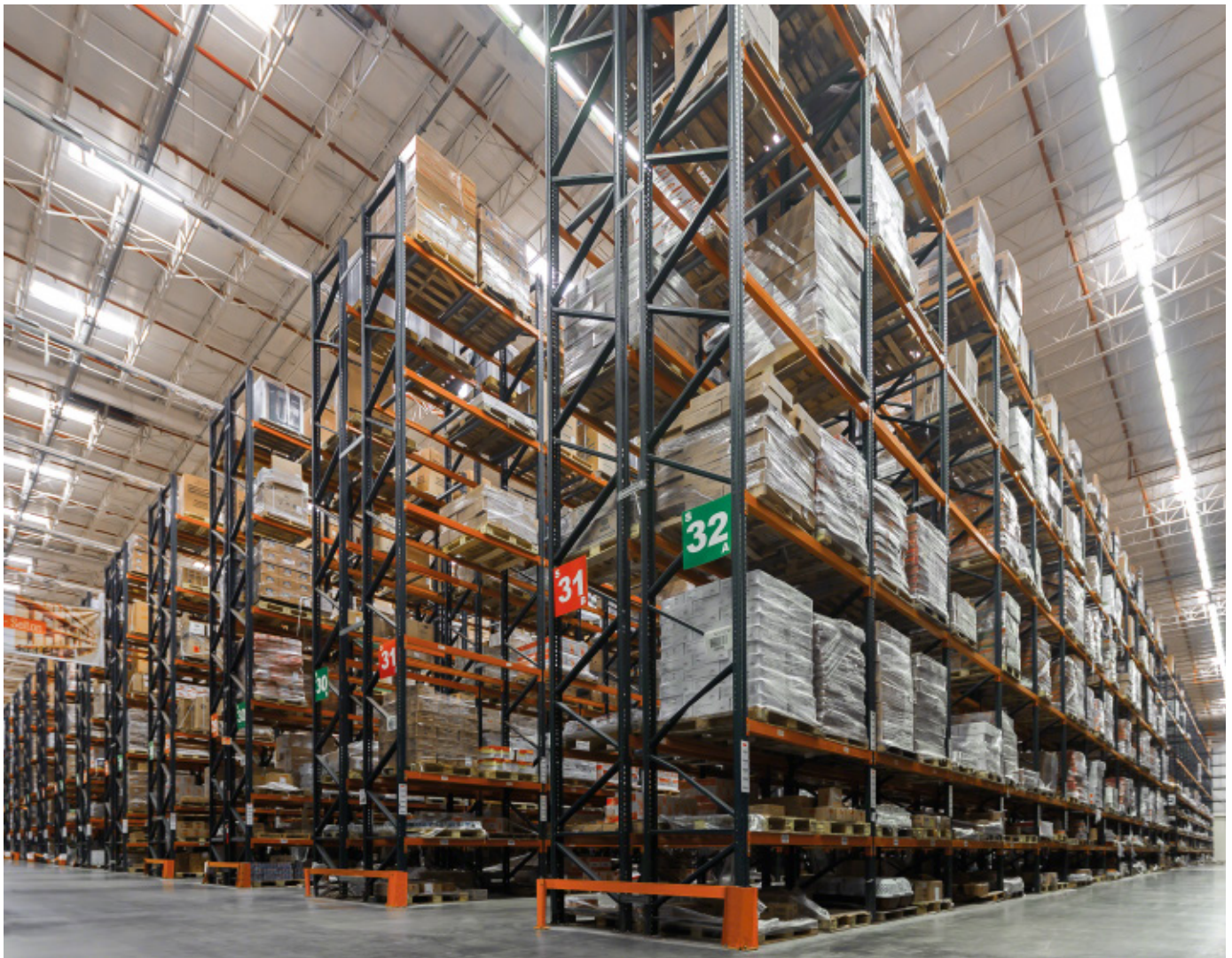
1. Palettenlagerung mit einfacher Tiefe
2. Palettenlagerung mit doppelter Tiefe
3. Kommissionierung mit Laufsteg
4. Kragarmregale
5. Vorbereitung und Konsolidierung
6. Stapellagerung
7. *Cross-Docking*
8. Rückgaben
- 9-10. Laderampen und Versandvorbereitung



### Konventionelle Palettenlagerung mit einfacher Tiefe

Es wurden vier Bereiche mit konventionellen Palettenregalanlagen eingerichtet, die über die Hälfte der Fläche des Vertriebszentrums von Grupo Ramos einnehmen. Die beiden Bereiche vor dem Versandbereich und der Bereich, der sich an einer der Schmalseiten befindet, sind vergleichsweise kleiner als die in der Mitte montierte Anlage.

Die Regalanlage, die 6 bzw. 7 Ladeebenen besitzt, ist 10,6 m hoch und bietet eine Lagerkapazität von 29.937 Paletten der Maße 1.000 x 1.200 x 1.650 mm mit einem Höchstgewicht von 1.000 kg



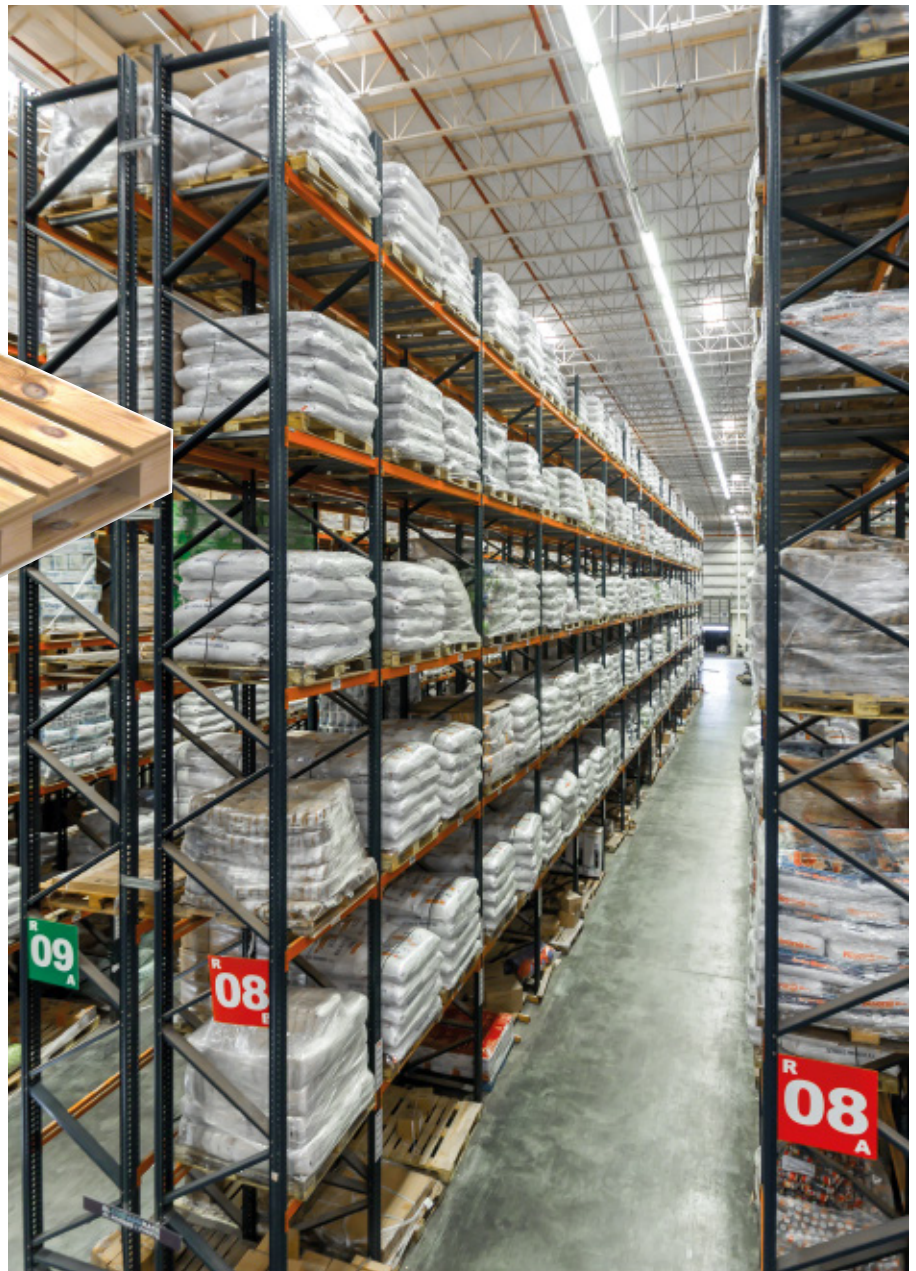


#### Vierwegpalette

Die beiden unteren Ebenen der Regalanlage sind so eingerichtet, dass die Arbeiter direkt von den Paletten kommissionieren können, und die Reserve der Ware lagert auf den oberen Ebenen.

Das Lager von Grupo Ramos nutzt Vierwegpaletten, d. h., sie besitzen Kufen mit Eingängen von allen vier Seiten. Derartige Paletten verbessern die Standfestigkeit beim Wiederaufstapeln und werden von Palettenhubwagen oder Schubmaststaplern gehandhabt.

Die konventionellen Palettenregalanlagen ermöglichen den direkten Zugang zu jeder Palette und die sichere und organisierte Lagerung einer Höchstzahl an Ladeeinheiten.





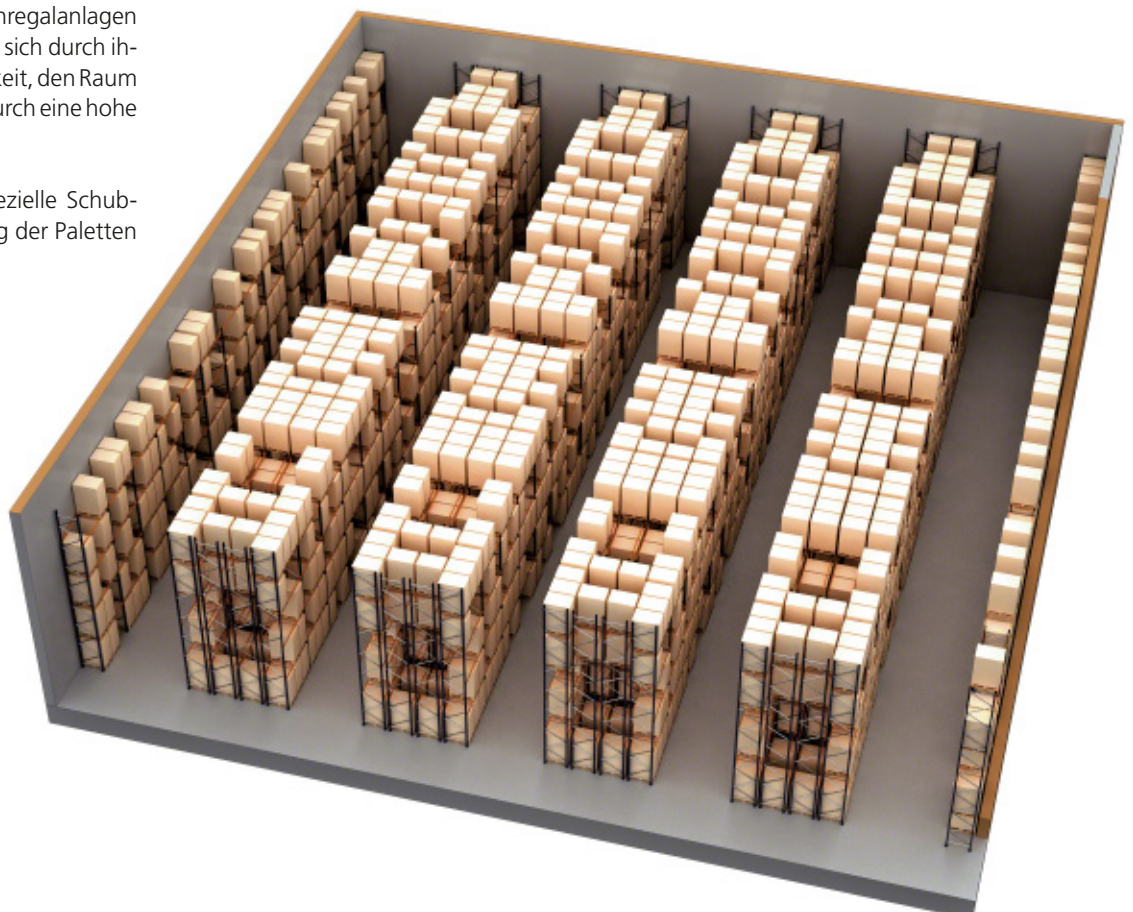
### Konventionelle Palettenlagerung mit doppelter Tiefe

Dieser Regalblock, der aus acht 77 m langen Gängen besteht und sich in einer der Ecken befindet, dient zur Lagerung der Produkte mit dem höchsten Umschlag.

Die konventionellen Palettenregalanlagen mit doppelter Tiefe zeichnen sich durch ihre Einfachheit und ihre Fähigkeit, den Raum optimal zu nutzen, aus, wodurch eine hohe Lagerkapazität erreicht wird.

Die Arbeiter verwenden spezielle Schubmaststapler zur Handhabung der Paletten in derartigen Regalanlagen.

In den Regalanlagen mit doppelter Tiefe können 12.879 Paletten der Maße 1.000 x 1.200 x 1.650 mm mit einem Höchstgewicht von 1.000 kg gelagert werden



Konventionelle Palettenregale mit doppelter Tiefe

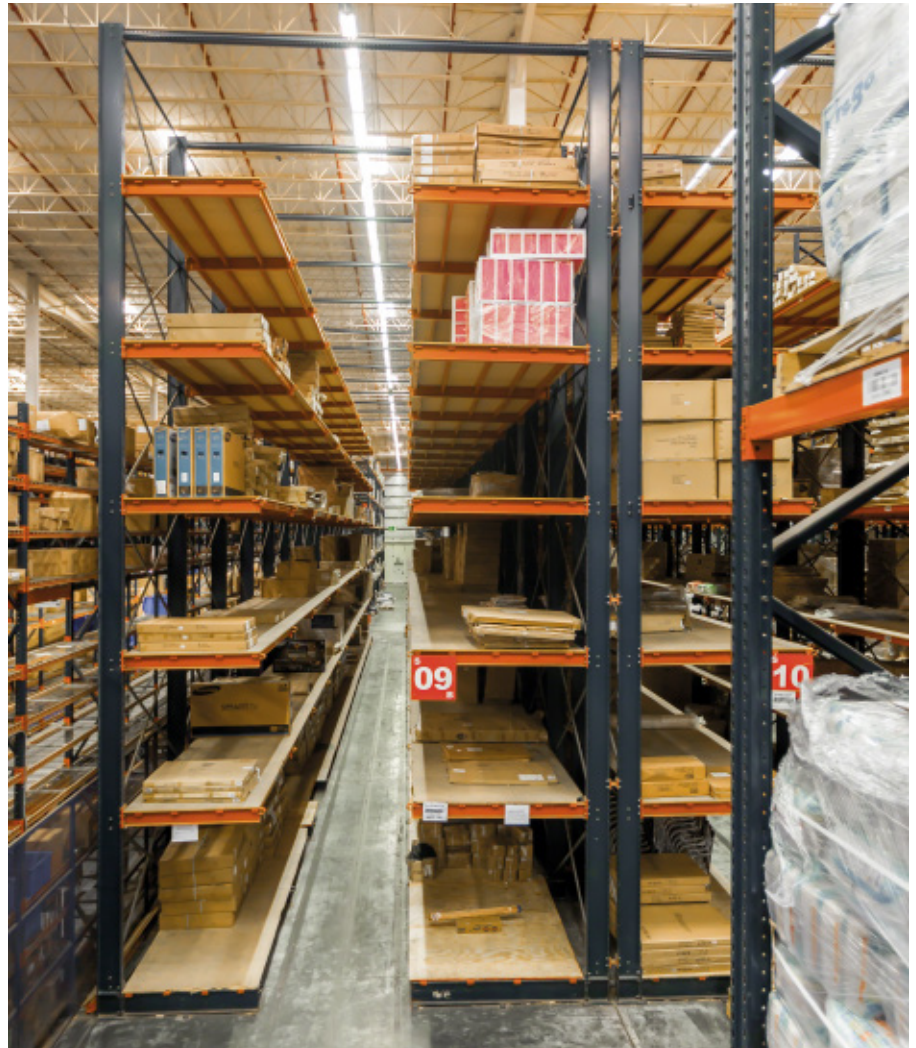
### Kragarmregale

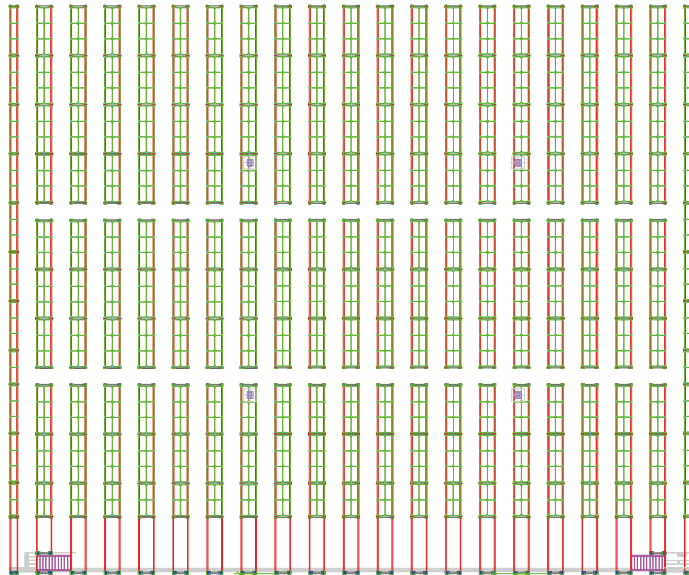
Innerhalb des Bereichs der konventionellen Palettenregalanlagen wurden Kragarmregale installiert, wobei an beiden Enden genügend Platz gelassen wurde, um die Handhabung der Ware zu ermöglichen.

Dieses System stellt die beste Option für die Lagerung von Produkten mit großen Abmessungen oder unregelmäßiger Form, da die vorstehenden Arme, die die Ladeinheit tragen, eine einfache und sichere Handhabung ermöglichen.

Daneben lassen sich die Kragarmregale einfach an die Abmessungen, das Gewicht, die Steifheit, die Toleranzwerte etc. der gelagerten Ware anpassen.

Die im Lager von Grupo Ramos installierten Kragarmregale, die 32 m lang, 10 m breit und 11 m hoch sind, nehmen eine Fläche von 320 m<sup>2</sup> ein





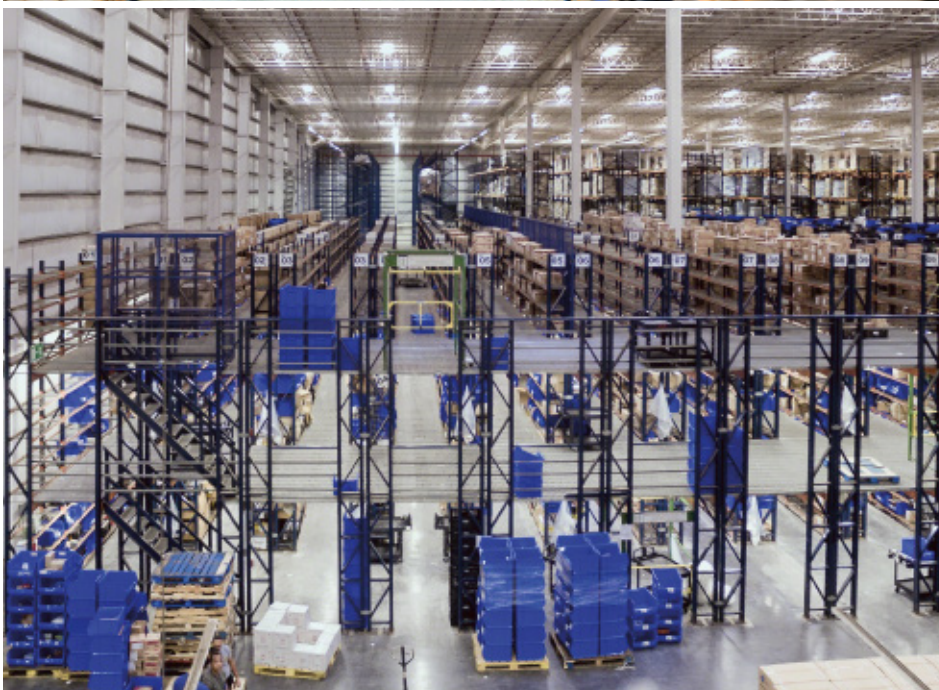
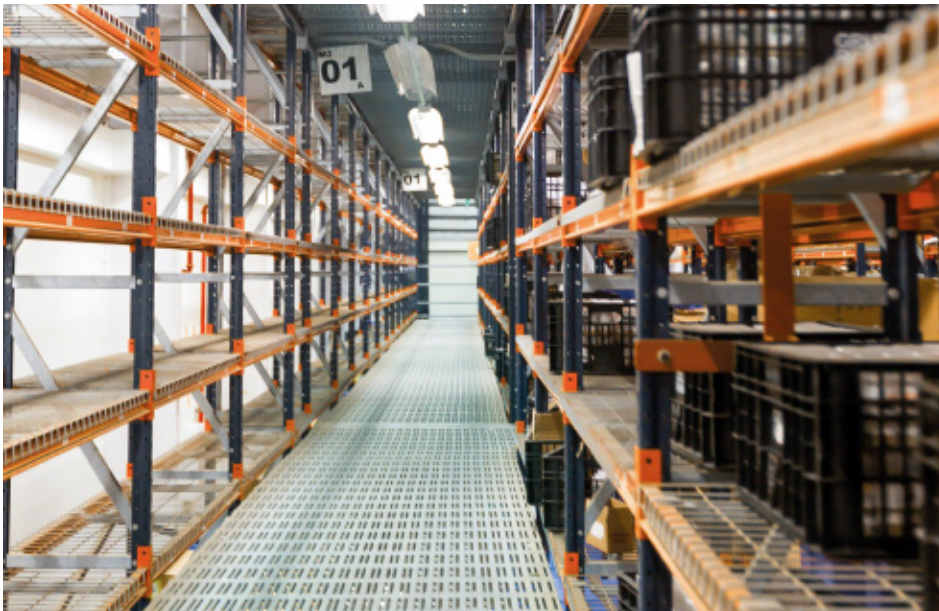
Ebene des Kommissionierungsbereichs mit Laufgang

### Kommissionierungsbereich mit Laufgang

An einem der Enden des Lagers, und zwar neben den konventionellen Palettenregalanlagen, wurde ein Regalblock mit Laufgängen mit zwei Ebenen, zusätzlich zur Bodenebene, montiert. In diesem Bereich, der eine Fläche von 1.584 m<sup>2</sup> einnimmt, wird die manuelle Kommissionierung von Produkten mit geringen Abmessungen und geringem Umschlag vorgenommen.

Die Laufgänge haben einen Metallboden mit Schlitzern, während die Regalböden aus Gitterblech bestehen.

Dieses Material hat einerseits eine hohe Tragfähigkeit und sorgt gleichzeitig für eine optimale Belüftung. Zudem ist es im





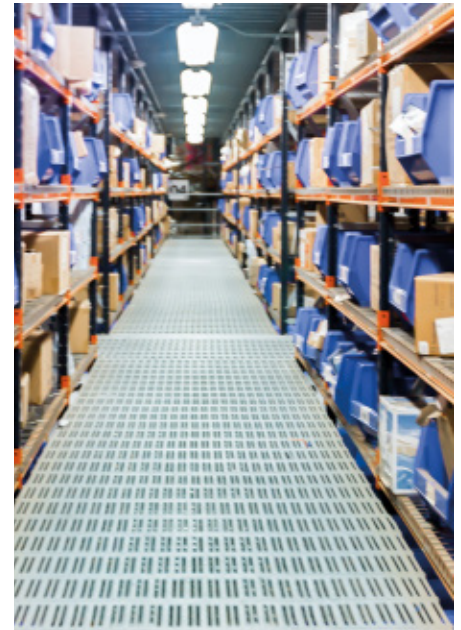
Falle einer Auslösung des Brandschutzsystems sehr wasserdurchlässig.

Der Zugang zu den verschiedenen Ebenen der Laufgänge erfolgt mithilfe von zwei an den Ecken angebrachten Treppen. Dabei wird der Zugänglichkeit und der maximalen Sicherheit, sowohl der Installation als auch der Arbeiter, Vorrang eingeräumt.

Die offenen Durchgangszonen sind durch Geländer geschützt.

Außerdem verfügt der Kommissionierblock über zwei Sicherheits-Schwenktüren. Dieses System eignet sich zur Schaffung eines Bereichs zur Be- und Entladung der gehandhabten Ware mit Gabelstaplern und Palettenhubwagen.

Der 7,9 m hohe Regalblock mit Laufgängen ist ideal, um die Höhe des Gebäudes maximal zu nutzen und die nutzbare Lagerfläche zu vervielfachen





Bereich zur Versandvorbereitung der fertigen Bestellungen

### Bereich zur Versandvorbereitung und Konsolidierung

Vor dem Kommissionierblock mit Laufgängen wurde eine 840 m<sup>2</sup> große Fläche mit 24 Tischen eingerichtet, auf denen die Aufträge, die kleinere Produkte enthalten, vorbereitet und konsolidiert werden.

In diesem Bereich erstellen und überprüfen die Arbeiter die Packliste und die Versandetiketten für die Aufträge. Außerdem sind dort die nötigen Computer und Drucker vorhanden, um diesen Vorgang durchzuführen.



Stapelbereich

### Stapel- und Cross-Docking-Bereich

In der Mitte des Lagers ist eine Fläche von 700 m<sup>2</sup> vorhanden, auf der die aufgestapelten Paletten mithilfe von konventionellen Staplern auf dem Boden abgesetzt werden.

Direkt daneben wurde ein *Cross-Docking*-Bereich eingerichtet, eine 600 m<sup>2</sup> große Fläche mit 48 Kanälen, auf der insgesamt 192 Paletten mit Schnelldrehern gelagert werden können, d. h. solche Waren, die direkt weiterversandt werden, ohne in die Regale zu gelangen.

### Empfang und Versand

Der Bereich zur Versandvorbereitung wurde vor den 56 Laderampen des Vertriebszentrums von Grupo Ramos eingerichtet, die für den Warenein- und -ausgang bestimmt sind.

Die Paletten werden danach gruppiert, ob sie zu einer Bestellung, einer Versandroute oder einem externen Transportunternehmen gehören. Die Aufträge werden vor der Beladung des LKW vorbereitet, um Wartezeiten beim Ausgang der aus dem Lager kommenden Ware zu vermeiden.



Versandbereich auf der rechten Seite



Versandbereich auf der linken Seite



Cross-Docking-Bereich



### Vorteile für Grupo Ramos

- **Optimale Logistikverwaltung:** Grupo Ramos nutzt den verfügbaren Raum auf intelligente Weise, indem jeder Quadratmeter mit effizienten Verfahren genutzt wird, die zum guten Ergebnis der Einrichtung beitragen.
- **Diversifizierung:** Die verschiedenen im Lager von Grupo Ramos installierten Lösungen erlauben die Lagerung einer Vielfalt von Produkten mit unterschiedlichen Abmessungen und Gewichten.
- **Rentabilität:** Das Vertriebszentrum von Grupo Ramos ist zu einem Modell für Rentabilität und Effizienz geworden, das dem Unternehmen dabei helfen wird, sein kontinuierliches Wachstum auf flexible Weise zu verwalten und seine logistischen Kompetenzen zu verbessern.



### Lagersysteme

Palettenlagerung mit einfacher Tiefe

Palettenlagerung mit doppelter Tiefe

Kommissionierung mit Laufsteg

Kragarmregale

Stapellagerung

Cross-Docking

