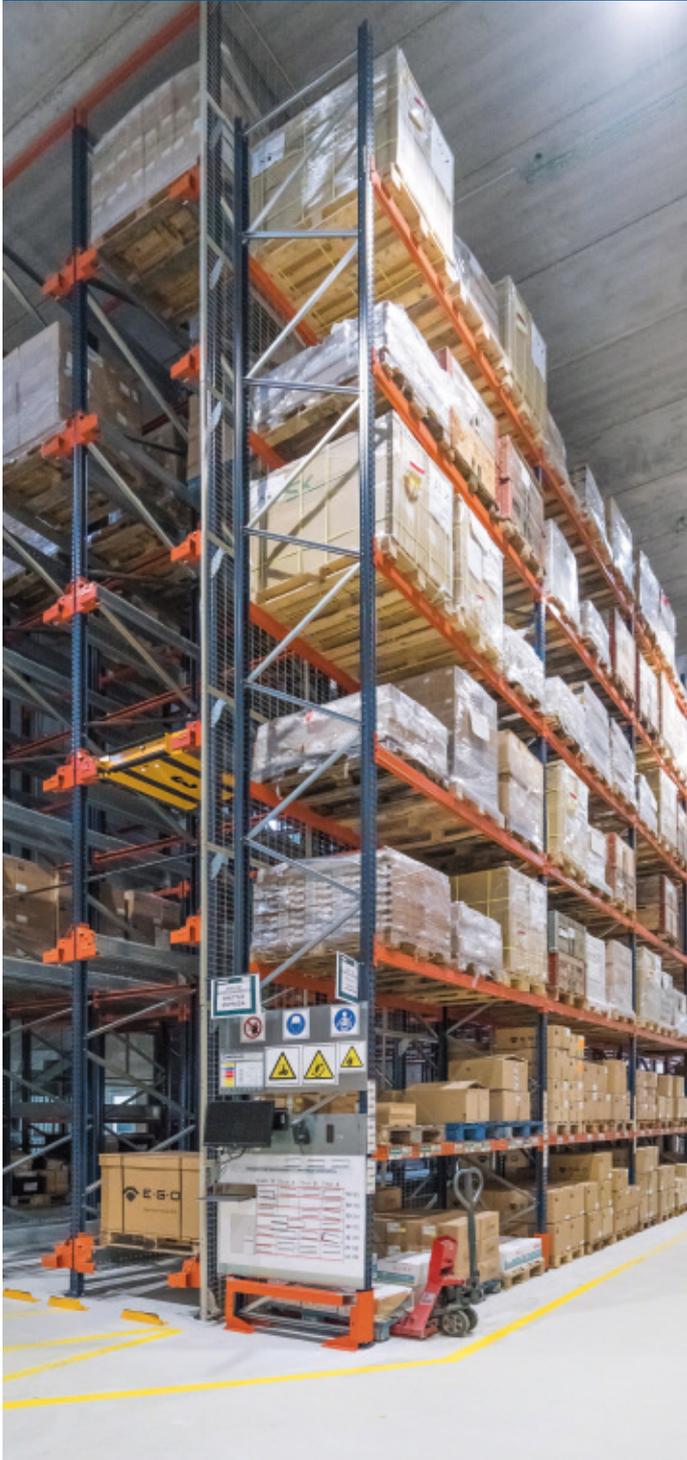


## Praxisbeispiel: EGO Appliance Controls

Drei kombinierte Systeme maximieren die Leistung des Lagers von EGO Appliance Controls

Land: Spanien



EGO Appliance Controls hat für ihr Lager in Lliçà de Vall (Barcelona) eine an ihre Bedürfnisse angepasste Lösung gefunden. Mecalux hat das Lager mit dem Kompaktsystem Pallet Shuttle, zwei Movirack-Regalblöcken und herkömmlichen Palettenregalanlagen ausgestattet.

## Informationen zu EGO

EGO wurde 1931 gegründet und hat sich zu einem Unternehmensmodell entwickelt, das sich unter anderem auf Steuerrelemente und Motorsteuerungssysteme für Haus- und Industriegeräte wie Waschmaschinen, Trockner und Geschirrspüler spezialisiert hat. Seine Tätigkeit erstreckt sich allerdings auch auf andere Bereiche wie Koch- und Kühlgeräte für Haushalt, Industrie und Handel.

Derzeit vertreibt die Firma über 20.000 verschiedene Produkte in 16 Ländern.

## Drei Lagersysteme

Die Lagerfläche, über die EGO in ihrem spanischen Werk verfügte, reichte nicht aus, um ihren zukünftigen Wachstumsaussichten zu entsprechen. Die Firma musste ihre Lagerkapazität erhöhen, ohne Einbußen bei der Geschwindigkeit hinzunehmen. Außerdem war es unerlässlich, die große Vielfalt der verfügbaren Produkte und die zahlreichen Artikelarten mit hohem, mittlerem und geringem Umschlag zu berücksichtigen.

Mecalux hat zwei Kompaktlagersysteme geliefert: einen Block mit halbautomatischem Pallet Shuttle für Produkte mit hohem Umsatz und zwei gegenüberliegende Blöcke mit Movirack-Regalen für Produkte mit mittlerem und geringem Umsatz. Gleichzeitig wurde der Gang, der sich zwischen den beiden Blöcken befindet, genutzt, um herkömmliche Palettenregalanlagen zu installieren.

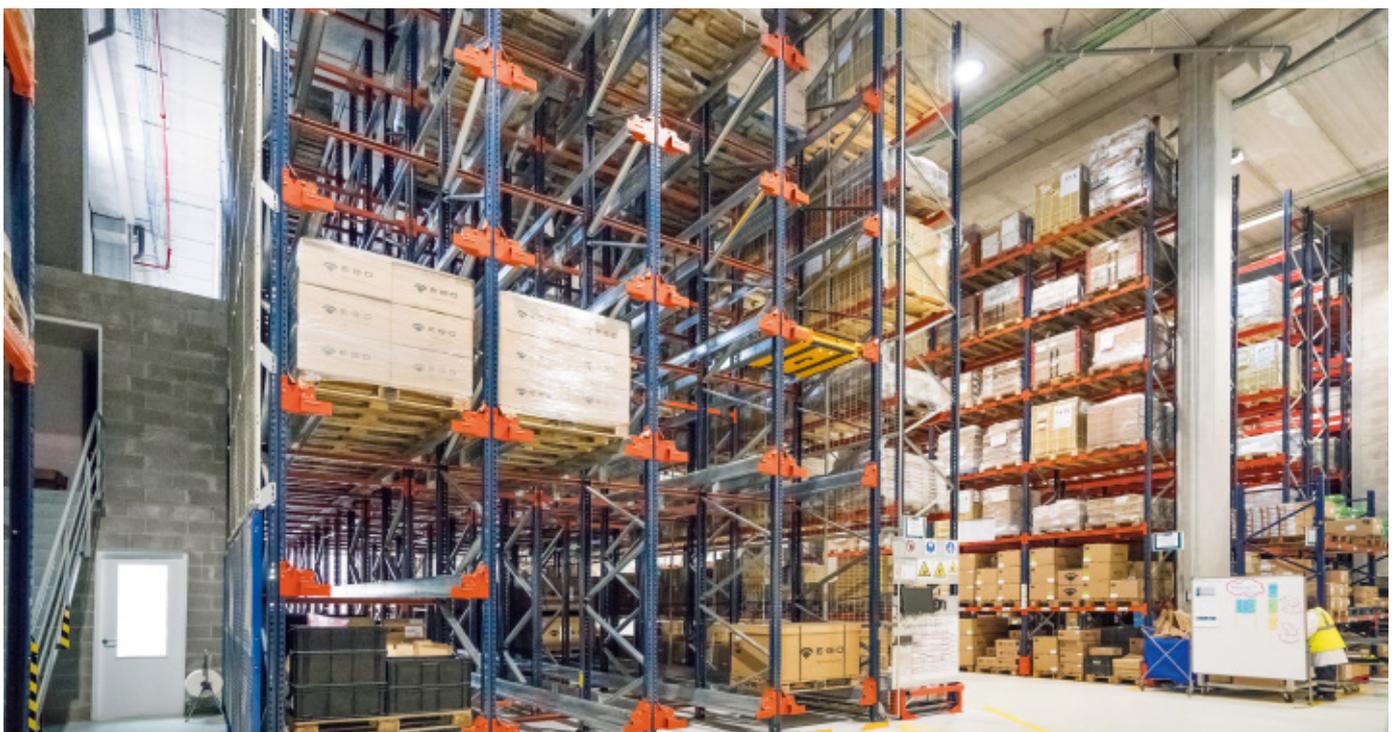


## Pallet-Shuttle-System

Der 82 m<sup>2</sup> große Block mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System besteht aus 25 Kanälen, die 14 m lang sind und 16 Paletten in der Tiefe aufnehmen können. Insgesamt wird eine Lagerkapazität von 448 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einem Höchstgewicht von jeweils 500 kg erreicht.

Zur Einlagerung der Ware setzt der Schubmaststapler den motorisierten Wagen in den entsprechenden Kanal. Anschließend wird die Palette am Kanaleingang abgesetzt und vom Pallet Shuttle automatisch bis zur ersten freien Position transportiert. Der Wagen kehrt zum Anfang des Gangs zurück und wiederholt die Bewegung mit der nächsten Palette.

Die drei Lagersysteme bieten eine Lagerkapazität von 2415 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einer großen Vielfalt an verschiedenen Artikeln





Dieser Vorgang wird so oft wie nötig wiederholt. Um die Ware zu entnehmen, wird der gleiche Vorgang, jedoch in umgekehrter Reihenfolge und vom entgegengesetzten Ende des Regalblocks aus, durchgeführt.

Bei diesem Regalblock wird das FIFO-Prinzip (*First In First Out*) angewandt, d. h., die zuerst eingelagerte Palette wird zuerst entnommen. Die Ware wird auf einer Seite des Gangs eingelagert und auf der anderen Seite entnommen. Dadurch wird eine perfekte Rotation erreicht und es kommt nicht zu Störungen bei den Ein- und Auslagerungsvorgängen der Paletten.

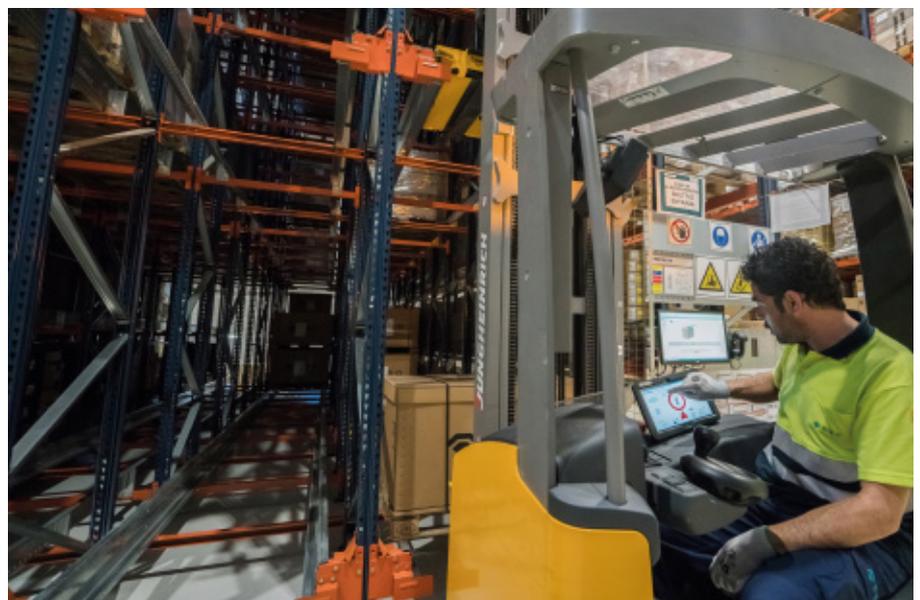
Der Pallet-Shuttle-Wagen setzt die Paletten automatisch in die Regalanlage und entnimmt sie von dort, was die Ein- und Auslagerungsvorgänge beschleunigt



### Der Tablet-PC

Die Lagerarbeiter steuern die automatischen Wagen über ein Tablet-PC mit WLAN-Anschluss. Dieser verfügt über eine intuitive Software, die keine besondere Schulung erfordert und in der Lage ist, zahlreiche Anwendungen und Funktionen auszuführen, unter anderem:

- Eine kontinuierliche Ein- und Auslagerung in die bzw. aus den Kanälen.
- Eine Bestandserfassung durch automatische Zählung der gelagerten Paletten.
- Die Verwaltung der Benutzer und des autorisierten Personals.
- Die Aktivierung des Blockiersystems, was die Fixierung des Pallet Shuttle an den Gabeln des Staplers verbessert und ein unbeabsichtigtes Herunterfallen verhindert.



## Movirack-Regale

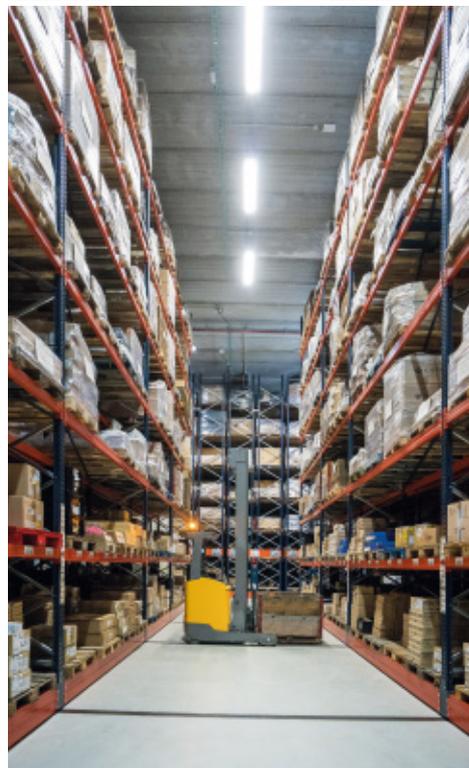
Es wurden zwei Blöcke mit Movirack-Regalen installiert, in denen 1680 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einem Höchstgewicht von je 500 kg lagern. Jeder Block besteht aus drei doppelten Verschieberegalen in der Mitte und zwei feststehenden Regalen an den Seiten.

Es handelt sich um ein Kompaktlagersystem, das den verfügbaren Raum maximal ausnutzt, da die Anzahl der Gänge verringert wird, und gleichzeitig den direkten Zugang zur Ware ermöglicht, wenn der entsprechende Arbeitsgang geöffnet wird.

Beide Blöcke arbeiten automatisch. Der Lagerarbeiter gibt mit einer Funkfernbedienung den Befehl zur Öffnung des gewünschten Gangs, um die Ware zu entnehmen oder einzulagern und die Kommissionierung direkt von den auf den unteren Ebenen gelagerten Paletten durchzuführen. Der Lagerarbeiter gibt mit einer Funkfernbedienung den Befehl, den gewünschten Gang zu öffnen und die Ware zu entnehmen oder einzulagern.

Um die Sicherheit der Ware und vor allem der Arbeiter zu gewährleisten, besitzt das Movirack-System äußere Lichtschranken, längs an beiden Seiten der Unterbauten angebrachte Fotozellen sowie Notaus-Schalter und Schalter zum Zurücksetzen.

Movirack-Regale verringern die Zahl der Gänge und ermöglichen gleichzeitig den direkten Zugang zur Ware



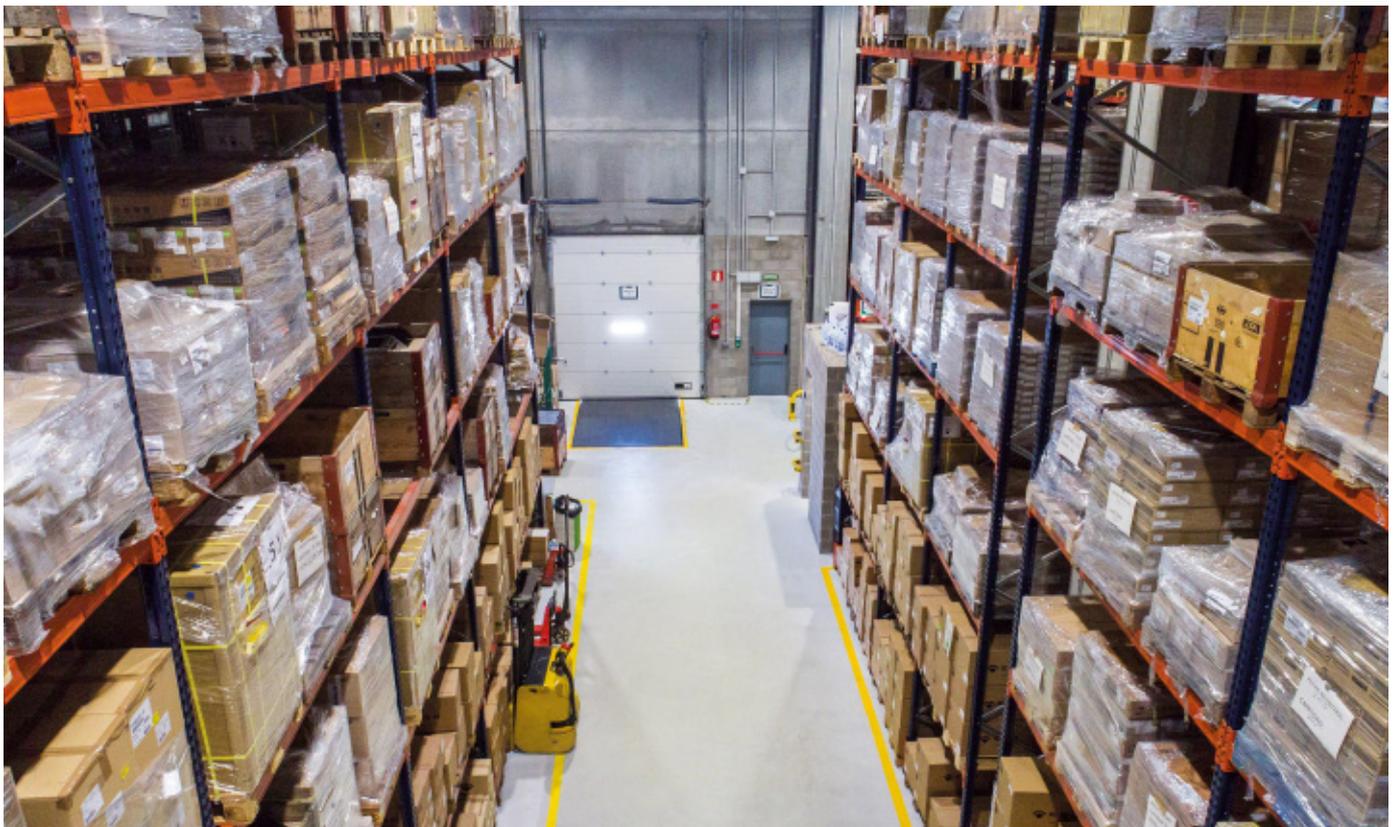
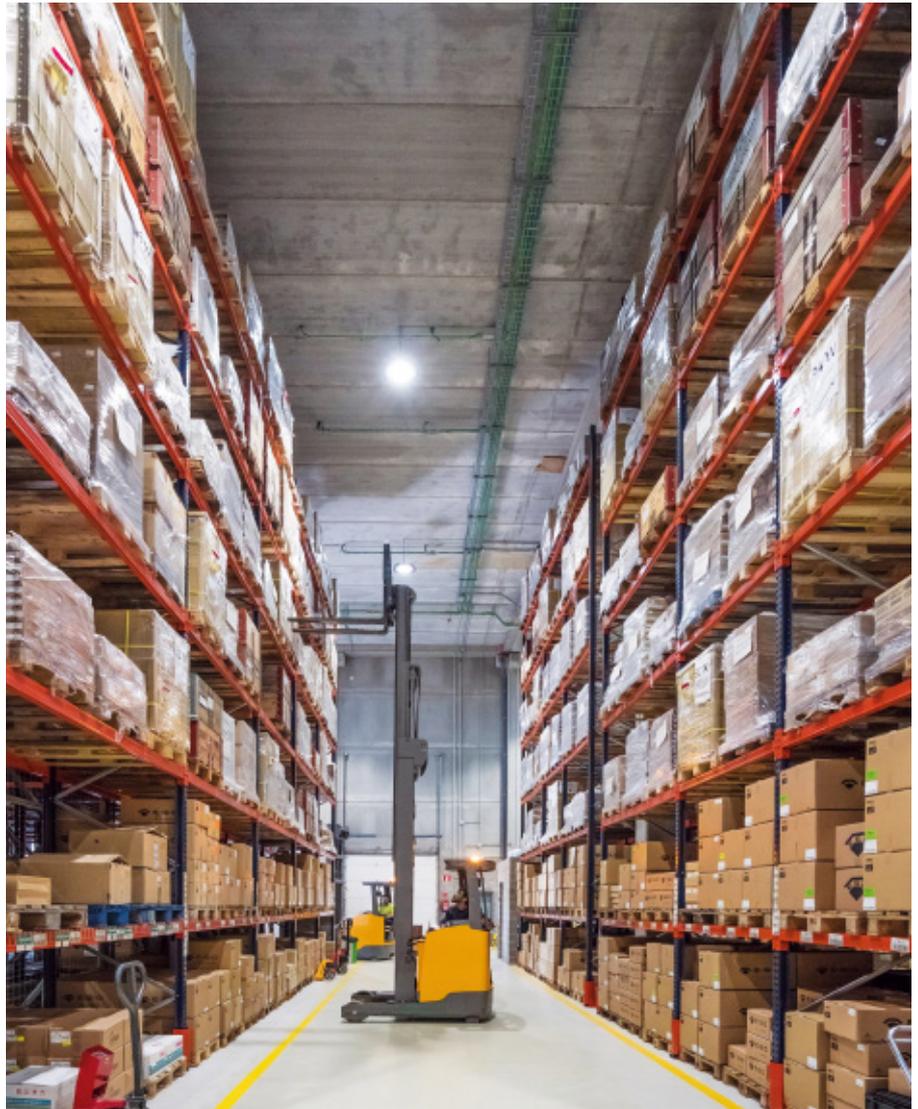
### **Herkömmliche Palettenregalanlagen**

In den vier herkömmlichen Palettenregalanlagen können 287 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einem Gewicht von je 500 kg gelagert werden.

Es handelt sich um ein äußerst vielseitiges System, das sich an Ladeeinheiten jeder Art anpasst und Paletten mit unterschiedlichem Gewicht und Volumen aufnehmen kann.

Die Kommissionierung erfolgt direkt von den Paletten auf den beiden unteren Ebenen der herkömmlichen Palettenregalanlage und der Verschieberegale. Auf den oberen Ebenen der Regale befindet sich die Warenreserve

Der direkte Zugang zu den Paletten beschleunigt zudem die Warenhandhabung und die Auftragszusammenstellung. In diesem Lager werden vor allem Schubmaststapler zum Ein- und Auslagern der Paletten aus den Lagerpositionen eingesetzt.





### Vorteile für EGO Appliance Controls

- **Hohe Lagerkapazität:** Die drei Lagersysteme nutzen die verfügbare Fläche maximal aus und erreichen so eine Gesamtkapazität von 2415 Paletten.
- **Anpassungsfähigkeit an eine große Vielzahl an Produkten:** Die Kombination der drei Systeme ermöglicht die Klassifizierung einer großen Vielzahl an Produkten in Abhängigkeit von ihren Eigenschaften und ihrem Umschlag.
- **Maximale Sicherheit:** Die Lagersysteme verfügen über Sicherheitsvorrichtungen, um den korrekten Betrieb der Einrichtung zu gewährleisten.



### Technische Daten

#### Pallet-Shuttle-Regale

Lagerkapazität	448 Paletten
Palettenabmessungen	800 x 1200 mm
Maximalgewicht pro Palette	500 kg
Maximale Regalhöhe	11 m

#### Movirack-Regale

Lagerkapazität	1680 Paletten
Palettenabmessungen	800 x 1200 mm
Maximalgewicht pro Palette	500 kg
Maximale Regalhöhe	10 m

#### Herkömmliche Palettenregalanlagen

Lagerkapazität	287 Paletten
Palettenabmessungen	800 x 1200 mm
Maximalgewicht pro Palette	500 kg
Maximale Regalhöhe	9,5 m