

The logo for Pons, featuring the word "Pons" in a white, cursive script font inside a dark blue oval.The logo for Mecalux, consisting of a stylized blue 'M' icon followed by the word "MECALUX" in a bold, blue, sans-serif font.

## Praxisbeispiel: Pons Químicas

Zwei Lagersysteme für chemische Reinigungsmittel

Land: Spanien

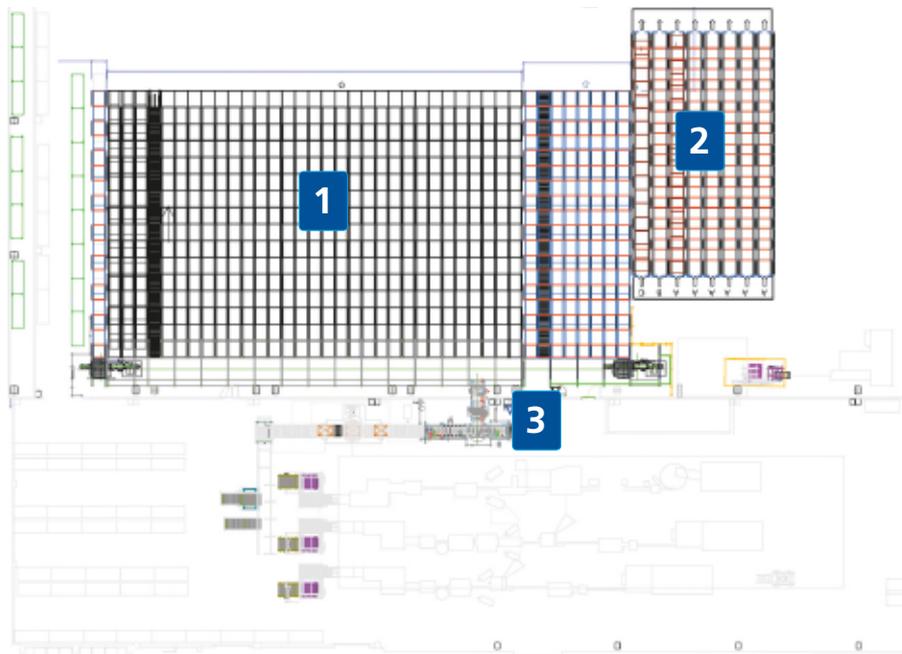


Der Hersteller von chemischen Reinigungsmitteln Pons Químicas hat den Betrieb seines Lagers in Jávea (Alicante) mit Unterstützung von Mecalux neu organisiert. Einerseits wurde ein Block aus Durchlaufregalen gebaut, in dem ein Regalbediengerät agiert und in dem die fertigen Produkte lagern. Zum anderen wurde das halbautomatisierte Pallet Shuttle-System montiert, das das Produktionszentrum mit den notwendigen Behältern versorgt. Mecalux lieferte ebenfalls Fördervorrichtungen, die den Ausgang aus dem Produktionszentrum mit dem Lager verbinden, sowie die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS.

## Anforderungen von Pons Químicas

Die 1960 gegründete spanische Firma Pons Químicas ist auf Reinigungsprodukte für den privaten und gewerblichen Bereich spezialisiert. Sie besitzt eine Produktionsstätte in Spanien und eine weitere in Rumänien.

In den letzten Jahren hat sie ihren Markt in ganz Europa und Afrika erweitert. Um dies zu ermöglichen, musste die Lagerkapazität erhöht und gleichzeitig die Leistung des neben dem Produktionszentrum in Jávea (Alicante) gelegenen Lagers gesteigert werden. Pons Químicas konnte sich bei der Suche nach einer Lösung, die ihren Anforderungen entspricht, immer auf die Zusammenarbeit und Beratung von Mecalux verlassen.



## Produktionslager

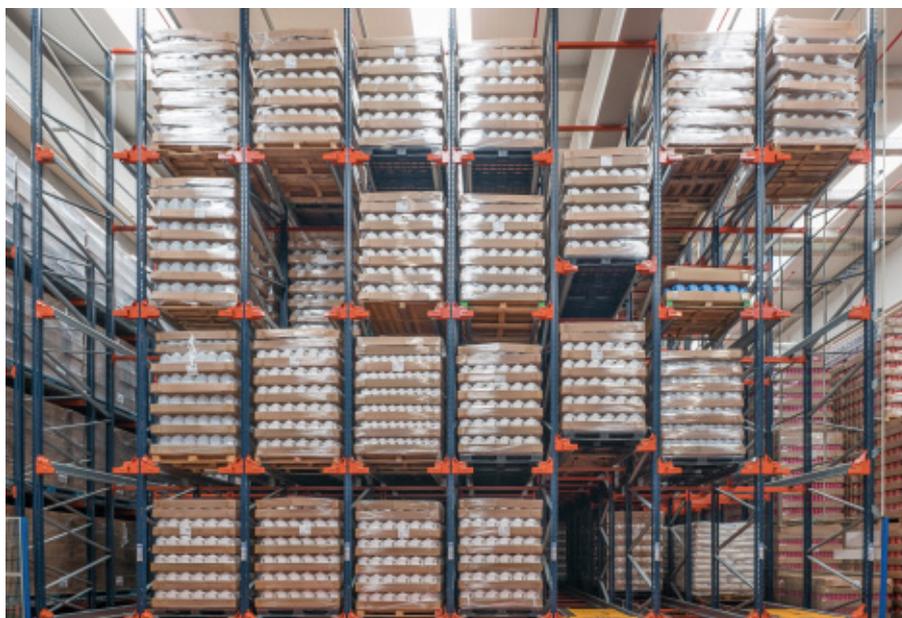
Unter Berücksichtigung der Anforderungen von Pons Químicas hat Mecalux Folgendes geliefert:

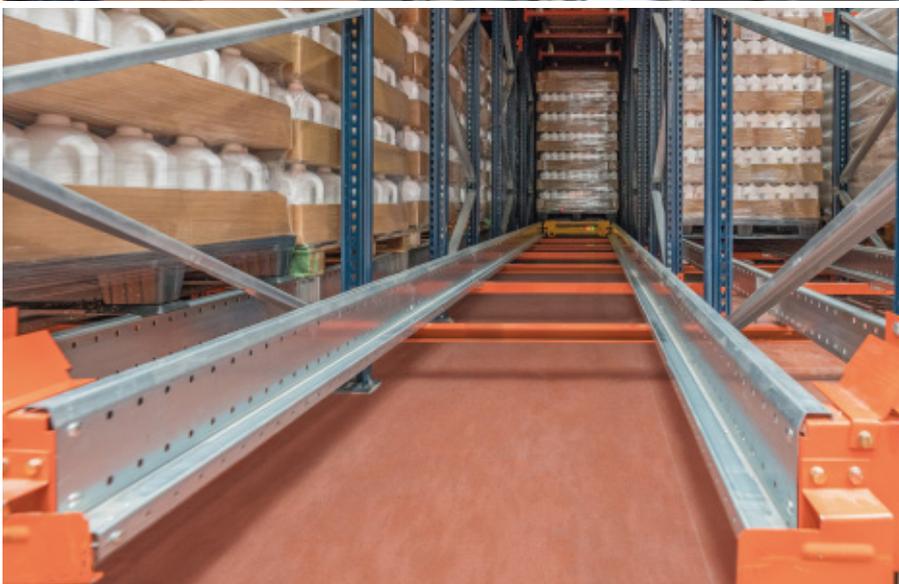
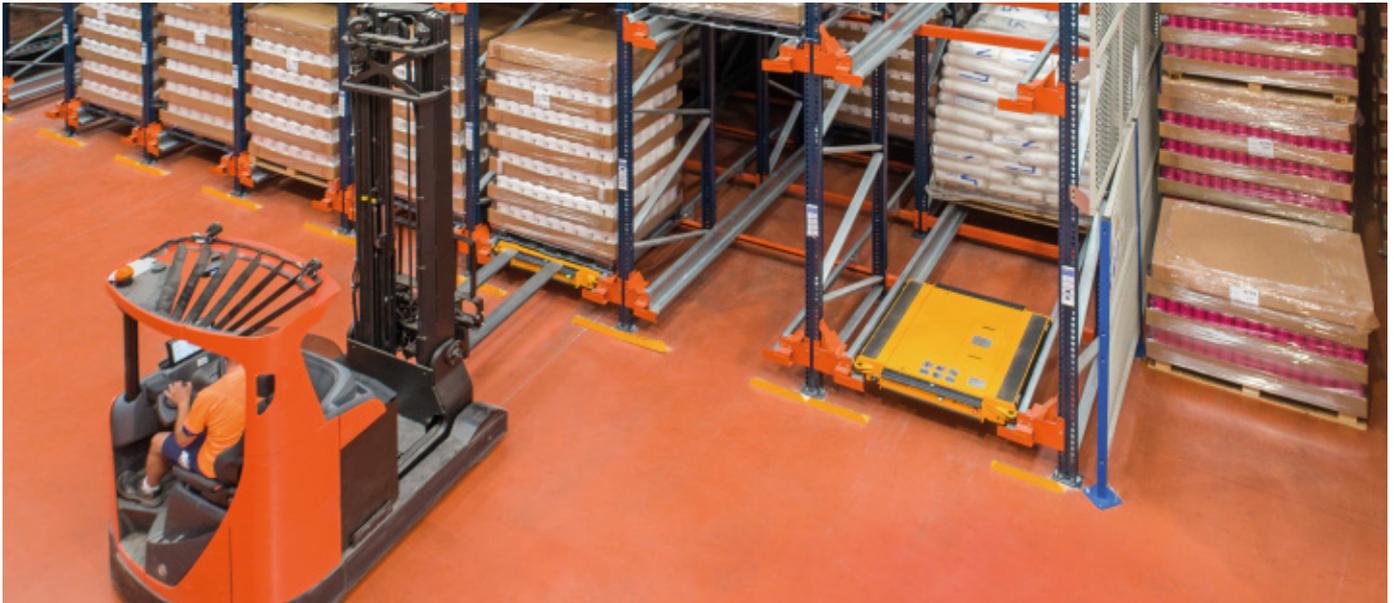
1. Von einem Regalbediengerät bediente Durchlaufregale.
2. Halbautomatisiertes Pallet Shuttle-System.
3. Rollenförderer.

Die Installation dieser Systeme erfolgte in verschiedenen Phasen unter Berücksichtigung der Anforderungen des Unternehmens und der in den letzten Jahren erzielten Produktionssteigerungen. Die von einem Regalbediengerät bedienten Durchlaufregale sind für die Fertigprodukte vorgesehen. Dieses automatisierte Lager kann rund um die Uhr ohne Unterbrechung und nur mit dem minimal erforderlichen Personal arbeiten. Es gewährleistet zudem einen permanenten Bewegungsfluss.

Dabei fungiert das halbautomatisierte Pallet-Shuttle-System als Zwischenlager, d. h. als temporäres Lager, in dem die im täglichen Produktionsprozess verwendeten Behälter gelagert werden. Bei beiden Lagersystemen handelt es sich um Kompaktlager, die die verfügbare Fläche maximal ausnutzen, um eine optimale Lagerkapazität zu erreichen.

Die Rollenförderer sorgen für eine vollautomatisierte Verbindung zwischen Produktionszentrum und Fertigwarenlager





### **Pallet-Shuttle-System**

Der Regalblock ist 11,3 m hoch und besteht aus 31 Kanälen, die insgesamt eine Lagerkapazität von 600 Paletten bieten. Die aus dem Produktionszentrum kommenden Waren werden im Ladegang (neben den Laderampen) eingelagert und später auf der gegenüberliegenden Entnahmeseite, die an die Produktion grenzt, entnommen. Es handelt sich um ein äußerst effizientes System zur Versorgung des Produktionszentrums mit den notwendigen Behältern, dessen Funktionsweise einfach und flexibel ist. Zur Handhabung der Ware fahren die Lagerarbeiter nicht mit dem Gabelstapler in das Innere der Ladegassen ein, sondern das Shuttle führt die Bewegungen automatisiert aus.

Die Einrichtung verfügt über Tablet-PCs mit WLAN-Verbindung zur Steuerung, die die Befehle an die verschiedenen Shuttles übermitteln, wobei ein Prioritätsprotokoll befolgt wird

Die Lagerarbeiter setzen das Pallet Shuttle in den entsprechenden Kanal. Anschließend setzen sie die Paletten in der ersten Position im Regal ab und das motorisierte Shuttle transportiert sie direkt bis zur ersten freien Lagerposition. Zur Entnahme der Ware wird der gleiche Vorgang, aber in umgekehrter Reihenfolge und vom Entnahmegang aus, durchgeführt.



### Automatisiertes Lager

Ein Rollenförderkreislauf transportiert die Ware auf automatisierte Weise vom Produktionszentrum bis ins Lager.

Dieses System erfordert nur minimale menschliche Eingriffe und vermeidet so Fehler, die bei der manuellen Verwaltung entstehen können.

Anschließend holt das Regalbediengerät die Paletten am Eingangsförderer ab und setzt sie in den entsprechenden Kanal. Dieses Gerät arbeitet mit einer Fahrgeschwindigkeit von 160 m/min sowie einer Hubgeschwindigkeit von 38 m/min und ist in der Lage, eine große Anzahl an Lieferungen aus der Produktion abzuholen und in die Durchlaufregale zu setzen.

Der Regalblock ist 10,2 m hoch und 45 m lang. Er besteht aus 160 Kanälen, die 22,5 m lang sind und bis zu 18 Paletten in der Tiefe aufnehmen können. Insgesamt bietet das automatisierte Lager eine Lagerkapazität von 2880 Paletten der Abmessungen 800 x 1200 mm.



Das automatisierte Lager kann rund um die Uhr arbeiten und die von Pons Químicas vorgesehene Zahl von eingehenden Paletten bewältigen





Die Regale bestehen aus einer Reihe von leicht geneigten Kanälen mit Rollen, auf denen sich die Waren mithilfe der Schwerkraft bewegen können.

Das Regalbediengerät setzt die Paletten am höheren Ende des Kanals ein und diese gleiten dann zum gegenüberliegenden Ende, wo sie zur Entnahme bereitstehen. Diese Lösung beschleunigt das Be- und Entladen der Paletten, da die Aufgaben der Lagerarbeiter sehr beschränkt sind (sie müssen lediglich die Paletten aus der entsprechenden Lagerposition entnehmen). Da sich alle Artikelarten im gleichen Gang befinden, sind die zurückzulegenden Strecken zudem sehr kurz.

Die Ware wird nach dem FIFO-Prinzip (First In, First Out) verwaltet, d. h. die als erstes eingelagerte Palette wird auch als erstes entnommen, was eine perfekte Produktrotation ermöglicht.

### Easy WMS von Mecalux

Die von Mecalux entwickelte Lagerverwaltungssoftware steuert die Abläufe des automatisierten Lagers. Sie greift in die verschiedenen Arbeitsabläufe und Prozesse ein, vom Eingang der Paletten auf den Fördervorrichtungen über die Zuweisung der Lagerposition bis zur anschließenden Entnahme und den Transport in den Versandbereich.

Gleichzeitig kontrolliert sie den Bestand und ist in der Lage, jederzeit den Standort und den Status der Ware zu kennen.

Um die Leistung des Lagers zu maximieren, kommuniziert Easy WMS von Mecalux ständig in beiden Richtungen mit SAP, dem ERP-System des Kunden. Daneben wurde auch das Steuerungsmodul Galileo installiert, das die Bewegungen der elektromechanischen Geräte, wie Fördervorrichtungen und Regalbediengerät, steuert.



### Vorteile für Pons Químicas

- **Steigerung der Lagerkapazität:** Im Lager von Pons Químicas können insgesamt 3480 Paletten gelagert werden.
- **Agiles Kompaktlagersystem:** Beide Lagersysteme sorgen für die schnellstmögliche Ein- und Auslagerung der Produkte.
- **Effiziente Verwaltung:** Die Abläufe im automatisierten Lager werden durch die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux kontrolliert und gesteuert.



### Technische Daten

#### Durchlaufregale

Lagerkapazität	2880 Paletten
Abmessungen der Paletten	800 x 1200 x 1500/1800 mm
Höchstgewicht der Paletten	750 kg
Ebenen in der Höhe	4
Anzahl der Kanäle	160
Regalhöhe	10,2 m

#### Halbautomatisches Pallet Shuttle

Lagerkapazität	600 Paletten
Abmessungen der Paletten	1000 x 1200 x 2350/2600 mm
Höchstgewicht der Paletten	1400 kg
Ebenen in der Höhe	3/4
Anzahl der Kanäle	31
Regalhöhe	11,3 m