

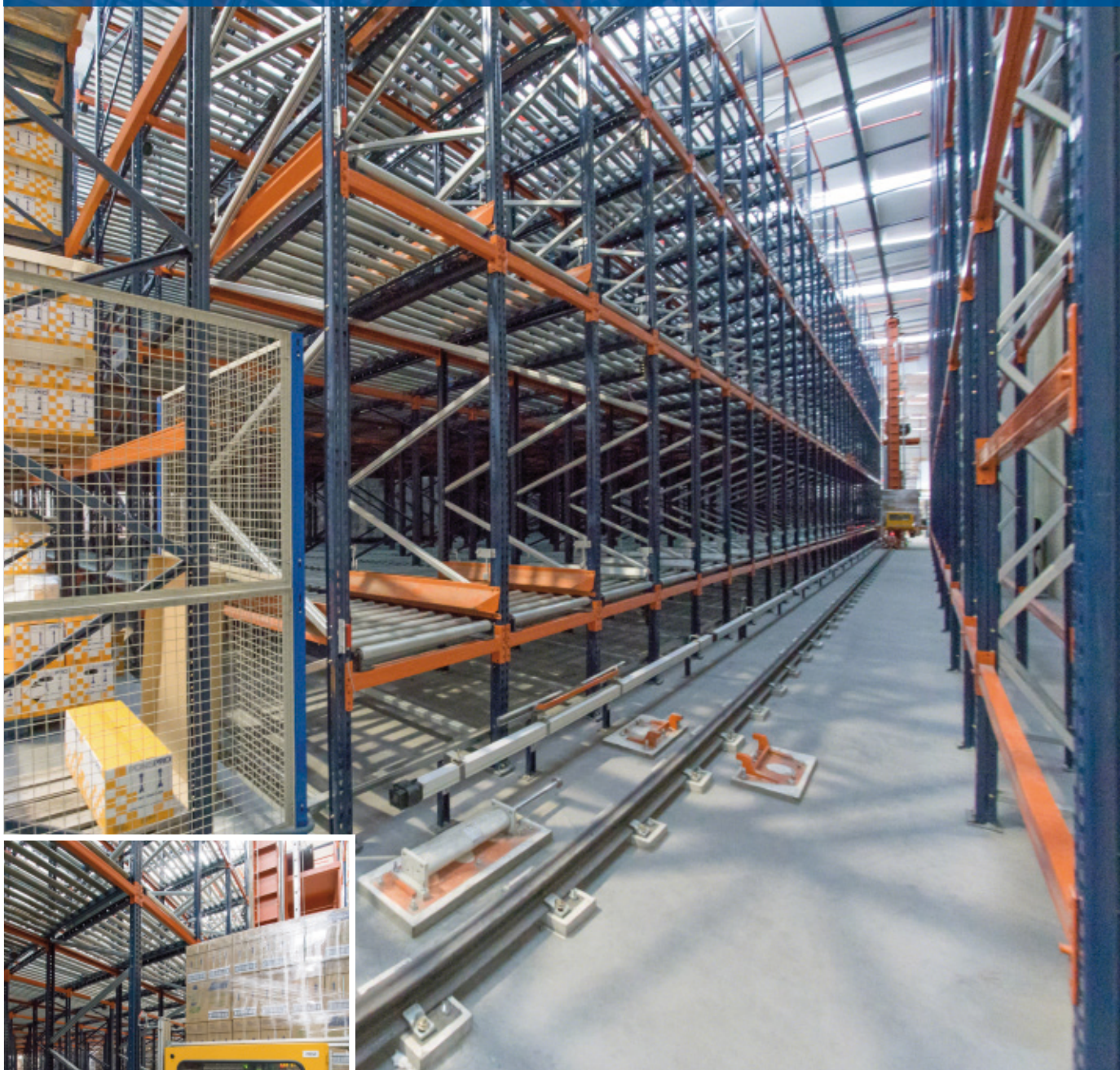
Pons

MECALUX

Étude de cas : Pons Químicas

Deux systèmes de stockage pour des produits chimiques d'entretien

Pays : Espagne

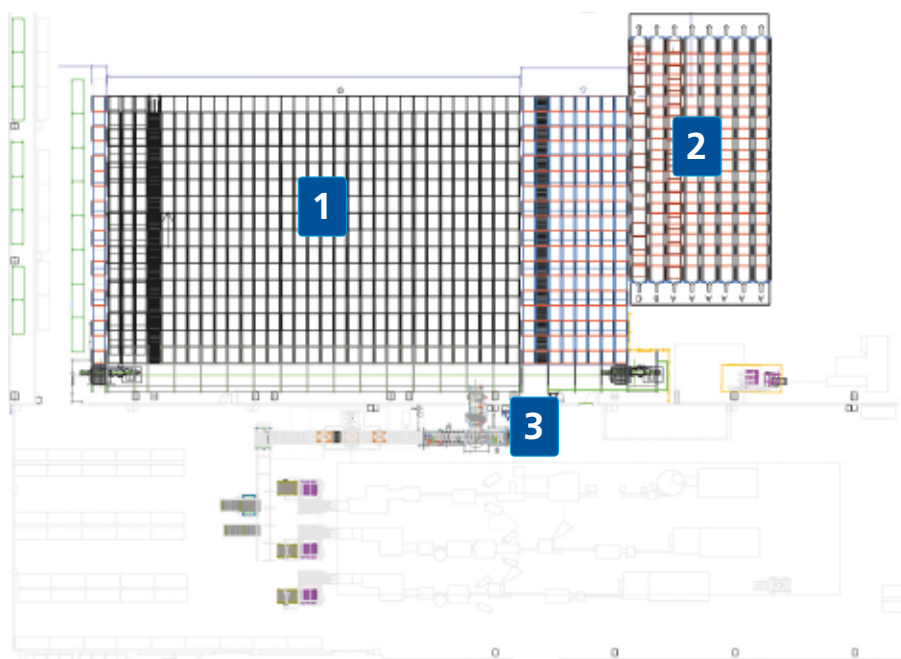


Le fabricant de produits chimiques d'entretien Pons Químicas a réorganisé le fonctionnement de son entrepôt de Jávea (Alicante) sur les conseils de Mecalux. D'un côté, il a installé un bloc de rayonnages dynamiques desservis par un transstockeur où stocker les produits finis. De l'autre, il a aménagé le système Pallet Shuttle semi-automatique, qui approvisionne le centre de production avec les emballages nécessaires. Mecalux a aussi fourni des convoyeurs qui relient la sortie de production avec l'entrepôt et a installé le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS.

Les besoins de Pons Químicas

Pons Químicas est une entreprise espagnole qui a été créée en 1960 et est spécialisée dans les produits d'entretien domestiques et professionnels. Elle possède une usine de production en Espagne et une autre en Roumanie.

Ces dernières années, elle a étendu sa présence sur le marché en Europe et en Afrique. Pour cela, elle avait besoin d'une plus grande capacité de stockage, tout en augmentant la productivité de son entrepôt situé à côté de son centre de fabrication dans la ville de Jávea (Alicante). Pons Químicas a toujours compté sur la collaboration et les conseils de Mecalux afin de trouver des solutions adaptées à ses exigences.



Entrepôt de production

En tenant compte des besoins de Pons Químicas, Mecalux a fourni :

1. Des rayonnages dynamiques desservis par un transstockeur.
2. Le système Pallet Shuttle semi-automatique.
3. Des convoyeurs à rouleaux.

L'installation de ces solutions a été réalisée en différentes phases, en tenant compte des besoins de l'entreprise et de l'augmentation de la production au cours de ces dernières années.

Les rayonnages dynamiques desservis par le transstockeur sont destinés aux produits finis. Cet entrepôt automatisé peut fonctionner 24 heures sur 24 sans interruption et avec un personnel très réduit. De plus, il garantit un flux permanent de mouvements.

Pour sa part, le système Pallet Shuttle semi-automatique agit comme tampon intermédiaire, c'est-à-dire, comme entrepôt temporaire où sont stockés les emballages utilisés dans les processus de production journalière.

Ces deux systèmes de stockage fonctionnent par accumulation et exploitent au maximum la surface disponible afin d'obtenir une capacité optimale.

Les convoyeurs à rouleaux relient le centre de production à l'entrepôt de produits finis de manière totalement automatisée



Système Pallet Shuttle

Le bloc de rayonnages mesure 11,3 m de haut et est composé de 31 canaux qui offrent une capacité de stockage de 600 palettes. La marchandise provenant du centre de production est introduite par l'allée de chargement (à côté des quais), puis elle est retirée par le côté opposé, celui de déchargement.

Il s'agit d'un système très efficace pour approvisionner le centre de production avec les emballages nécessaires, étant donné que son fonctionnement est simple et rapide. Les opérateurs n'introduisent pas les chariots à l'intérieur des canaux pour manipuler la marchandise ; c'est la navette qui exécute automatiquement les mouvements.

L'installation dispose de tablettes de commande avec connexion wi-fi, qui donnent les instructions aux différentes navettes, en respectant un protocole de priorités

À l'aide de chariots à mât rétractable, les opérateurs placent la navette ou le Pallet Shuttle dans le canal correspondant. Ensuite, ils déposent les palettes dans la première position des rayonnages et la navette motorisée les déplace directement jusqu'au prochain emplacement libre. Pour retirer la marchandise, la même opération est réalisée en sens inverse et par l'allée de déchargement.



Entrepôt automatisé

Un circuit de convoyeurs à rouleaux transporte la marchandise du centre de production jusqu'à l'entrepôt de manière automatique. Ce système requiert une intervention minimale de la part des opérateurs, éliminant ainsi d'éventuelles erreurs liées à une gestion manuelle.

Ensuite, le transstockeur recueille les palettes du convoyeur d'entrée et les dépose dans le canal correspondant. Cette machine se déplace à une vitesse de 160 m/min et 38 m/min en levage, sachant qu'elle est capable de gérer un nombre très élevé de livraisons provenant de la production et de les introduire dans les rayonnages dynamiques.

Le bloc de rayonnages mesure 10,2 m de haut et 45 m de long. Il est formé par 160 canaux de 22,5 mètres de profondeur, capables de stocker jusqu'à 18 palettes. En tout, l'entrepôt automatisé présente une capacité de stockage de 2 880 palettes de 800 x 1 200 mm.

L'entrepôt automatisé est capable de fonctionner 24 heures sur 24 et fournit le nombre d'entrées de palettes prévues par Pons Químicas





Les rayonnages sont formés par un ensemble de canaux à rouleaux légèrement inclinés pour que la marchandise se déplace sous l'effet de la gravité.

Le transstockeur introduit les palettes par la partie la plus élevée des allées et celles-ci glissent jusqu'à l'extrémité inverse, demeurant ainsi à disposition pour leur extraction. Cette solution accélère le chargement et le déchargement des palettes, étant donné que les manœuvres des opérateurs sont très réduites (ils doivent uniquement retirer les palettes de leurs emplacements correspondants). De plus, le fait de disposer de toutes les références dans une même allée, permet de parcourir des petites distances.

La marchandise est gérée conformément à la méthode FIFO (*first in, first out*), c'est-à-dire que la première palette à entrer est la première à sortir, favorisant une parfaite rotation des produits.

Easy WMS de Mecalux

Le logiciel de gestion d'entrepôt développé par Mecalux contrôle les flux de l'entrepôt automatisé. Il intervient dans les différentes opérations et processus, de l'entrée des palettes dans les convoyeurs et l'assignation de leur emplacement correspondant, à leur extraction, afin de les envoyer aux expéditions.

Il contrôle également le stock et est capable de connaître à tout moment l'emplacement, comme l'état de la marchandise.

Pour maximiser la productivité de l'entrepôt, le logiciel Easy WMS de Mecalux est en communication permanente et bidirectionnelle avec l'ERP de Pons Químicas.

De plus, Mecalux a installé le module de contrôle Galileo qui dirige les déplacements des engins électromécaniques, comme les convoyeurs et le transstockeur.



Les avantages pour Pons Químicas

- **Augmentation de la capacité de stockage** : l'entrepôt de Pons Químicas peut stocker un total de 3 480 palettes.
- **Système par accumulation rapide** : les deux solutions de stockage permettent d'effectuer le chargement et le déchargement des produits le plus rapidement possible.
- **Gestion efficace** : le fonctionnement de l'entrepôt automatisé est piloté et contrôlé par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux.



Données techniques

Rayonnages dynamiques

Capacité de stockage	2 880 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 x 1 500 / 1 800 mm
Poids max. des palettes	750 kg
Niveaux de hauteur	4
Nombre de canaux	160
Hauteur des rayonnages	10,2 m

Pallet Shuttle semi-automatique

Capacité de stockage	600 palettes
Dimensions des palettes	1 000 x 1 200 x 2 350 / 2 600 mm
Poids max. des palettes	1 400 kg
Niveaux de hauteur	3/4
Nombre de canaux	31
Hauteur des rayonnages	11,3 m