

Étude de cas : Renfe

Mecalux conçoit un entrepôt standardisé qui s'adapte à tous les centres de maintenance de la Renfe

Pays : Espagne



Mecalux, fournisseur historique de la Renfe, a développé un entrepôt qui s'adapte à tous les centres de maintenance de la compagnie ferroviaire nationale espagnole. La solution consiste à combiner un magasin miniload pour caisses/bacs plastiques, un magasin automatique pour les palettes et un entrepôt avec des rayonnages cantilever destinés aux pièces volumineuses. L'ensemble étant piloté par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux.

Le magasin miniload est conçu pour stocker les pièces de rechange de petites dimensions dans des bacs en plastique 600 x 400 mm (eurocaisses)



Magasin automatique miniload

Il s'agit d'une solution idéale pour stocker les pièces de rechange de petites dimensions dans des bacs en plastique 600 x 400 mm (eurocaisses). Un transtockeur permet de transporter les bacs entre les postes de préparation de commandes et les emplacements dans les rayonnages à simple profondeur installés des deux côtés de l'allée de circulation.

Les postes de picking, situés à l'une des extrémités de l'allée, permettent d'accéder rapidement et facilement au produit qui se trouve à l'intérieur du bac. Ces transtockeurs se déplacent automatiquement vers leurs positions en suivant la séquence indiquée par le logiciel de gestion d'entrepôt. Le réassort des produits est effectué depuis le même poste que celui utilisé pour les fonctions de picking.

Pour que les opérations de réassort ne gênent pas la préparation des commandes, les heures creuses (heures pendant lesquelles les travaux de préparation sont moins importants) sont mises à profit.

Magasin automatique pour palettes

De conception très similaire à celle du magasin miniload et installé juste à côté, ce magasin est destiné à recevoir les composants de poids et dimensions moyens, stockés directement sur europalettes. Les rayonnages, à simple ou double profondeur, sont disposés des deux côtés de l'allée dans laquelle circule également un transtockeur pour manipuler les palettes.

Les produits, déjà palettisés, sont déposés à l'aide d'un chariot élévateur de maintenance sur un poste de contrôle automatique qui vérifie l'état, les dimensions et le poids des palettes. La préparation des commandes peut également être effectuée sur la palette même, qui est ensuite transférée automatiquement au convoyeur de sortie, puis prise en charge par le chariot de maintenance (palettes ne contenant qu'un seul produit). Le processus habituel consiste à envoyer directement la palette au poste de picking manuel des commandes, où l'opérateur extrait le produit. Ensuite, la palette est transportée vers son nouvel emplacement dans les rayonnages.

Le magasin automatique est réservé aux charges de poids et dimensions moyens stockés directement sur des europalettes



Entrepôt de stockage des produits hors gabarit

Cet entrepôt est réservé aux marchandises de grande taille qui ne peuvent pas être déposées sur des palettes sans que la charge maximale ne soit dépassée. Étant donné la grande variété de dimensions et de poids des produits gérés par la Renfe, il a été nécessaire d'opter pour des rayonnages cantilever pour charges lourdes. Dans ce type de rayonnages, les unités de charge s'appuient sur des bras en porte-à-faux qui permettent de stocker aussi bien des profilés métalliques que des palettes de grandes dimensions, sans perdre un centimètre de capacité. Afin de pouvoir manipuler des produits de cette dimension dans une allée aux dimensions limitées, on utilise des chariots rétractables à chargement latéral qui travaillent rapidement et en toute sécurité.

Le rayonnage cantilever est réservé au stockage des marchandises de grandes dimensions qui ne peuvent pas être déposées sur des palettes sans que la charge maximale ne soit dépassée



Le système de gestion de l'entrepôt : Easy WMS

Toute la gestion des différentes zones de l'entrepôt repose sur Easy WMS, le logiciel de gestion d'entrepôt de Mecalux, conçu pour être utilisé aussi bien dans les magasins automatiques que traditionnels, et qui optimise tous les mouvements, processus et opérations. Ce puissant logiciel fonc-

tionne selon différentes règles paramétrables et inclut les différentes opérations réalisées dans un entrepôt ; depuis l'entrée du produit jusqu'à son expédition, en passant par le contrôle de stock et la préparation des commandes.

Les mouvements automatiques réalisés par les robots de stockage (transtockeurs)

et les convoyeurs de la zone périphérique sont également pilotés par Easy WMS grâce au programme de contrôle Galileo de Mecalux. Le logiciel Easy WMS et le programme de gestion centralisée (ERP) communiquent en continu afin de faciliter le reste des opérations effectuées en dehors de l'entrepôt, indispensables dans toute entreprise.



Avantages pour la Renfe

- **Capacité de stockage élevée** : l'entrepôt de la Renfe peut stocker une grande quantité de caisses de 600 x 400 et de palettes.
- **Grande variété de produits** : grâce aux différentes solutions installées dans l'entrepôt de la Renfe, il est possible de stocker une grande variété de produits de dimensions et de poids distincts.
- **Entrepôt « modèle »** : Mecalux a développé un concept d'entrepôt adaptable à tous les centres de maintenance de la Renfe, ce qui permet des économies et un gain de temps significatifs.
- **Contrôle optimal** : le logiciel Easy WMS de Mecalux optimise toutes les fonctions liées au flux de marchandises.

renfe

Données techniques

Capacité adaptée à chaque entrepôt