

Étude de cas : Trumpler

Simplicité et performance dans le magasin automatique de Trumpler

Pays : Espagne



Mecalux a construit pour l'entreprise chimique Trumpler un magasin automatique formé de deux allées desservies par des rayonnages double profondeur de chaque côté. Deux transstockeurs monocolonne à fourches télescopiques introduisent et retirent la marchandise des emplacements correspondants. L'installation, située à Barcelone, offre une capacité de stockage de 2 512 palettes et toutes ses opérations sont contrôlées par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux.

Trumpler : présentation

Trumpler est une multinationale spécialisée dans la fabrication de produits chimiques utilisés dans le cadre des processus de transformation du cuir. Fondée en 1975 à Barcelone, elle s'est développée rapidement à l'international dans les années 80. Aujourd'hui, l'entreprise est présente dans la plupart des pays du monde, et possède des sièges au Mexique, au Brésil, en Chine, en Allemagne et en Italie.

L'entreprise est particulièrement attentive à l'impact environnemental généré par son activité. C'est pourquoi elle propose une gamme de produits et des solutions à faible empreinte carbone, et que plus de 40% des matières premières qu'elle utilise sont d'origine renouvelable. Aussi, elle souhaite poursuivre sa croissance autour de cet objectif.

Besoins et solution proposée

L'espace dont disposait l'entreprise n'était pas suffisant pour stocker la totalité des 500 références dans le centre de production de Barcelone. Il était alors nécessaire de disposer d'un entrepôt d'une plus grande capacité, qui garantisse un flux continu de produits efficacement et à moindre coût.

Après avoir analysé les caractéristiques et des besoins de l'entreprise en détails, Mecalux a proposé de construire un magasin automatique de 840 m² à l'inté-

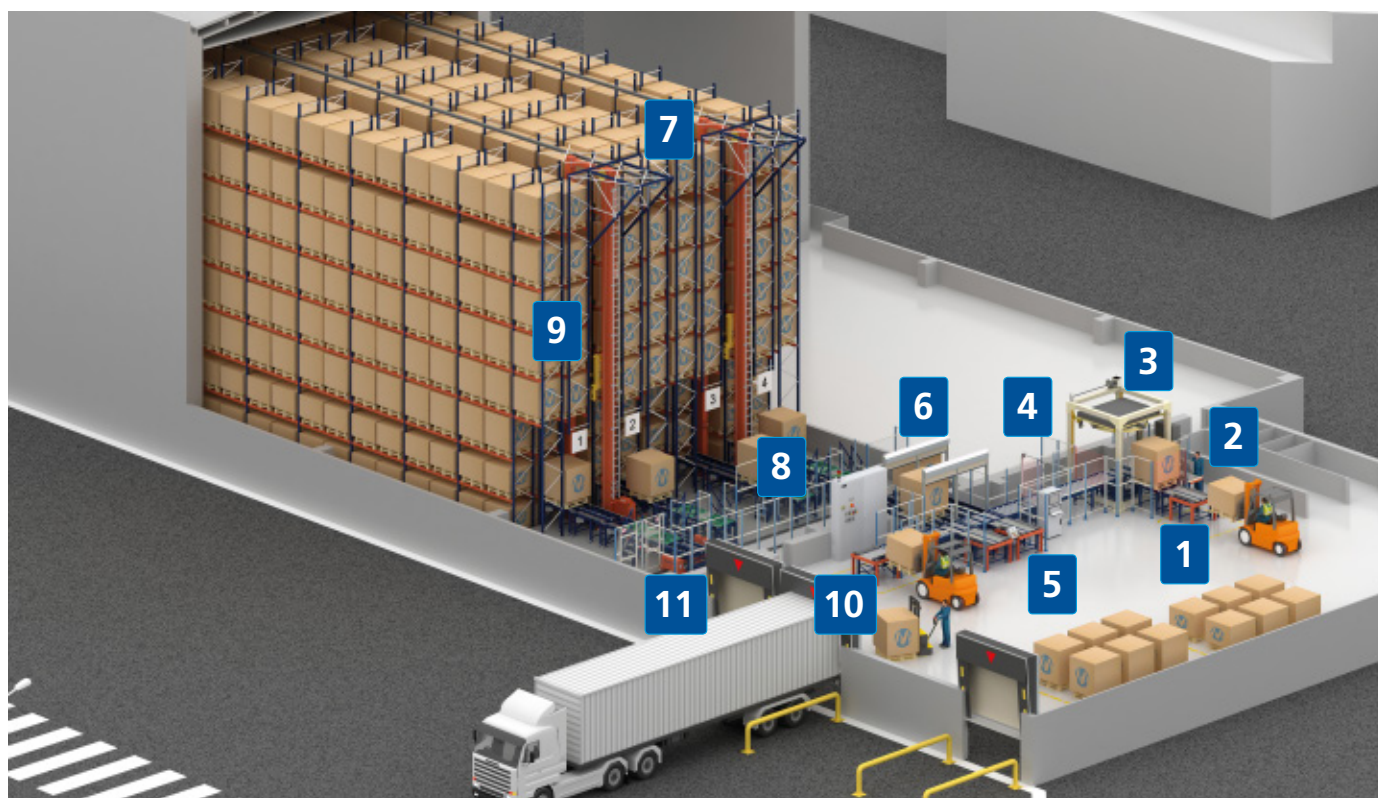


rieur du bâtiment existant. Afin d'optimiser l'espace disponible, ce bâtiment a été conçu à partir des dimensions de du magasin automatique, c'est-à-dire en concevant d'abord les rayonnages, puis en construisant le bâtiment par la suite. Trumpler a ainsi obtenu une capacité de stockage de 2 512 palettes de matières premières et de produits finis.

Ce nouvel entrepôt est remarquable par sa simplicité et son efficacité. Les entrées et les sorties de la marchandise s'effectuent automatiquement grâce à un circuit de convoyeurs à chaînes et à rouleaux, ainsi qu'à une navette, qui ne nécessite aucune

intervention afin de supprimer au maximum le risque d'erreurs logistiques. La distribution de l'entrepôt est la suivante :

1. Poste d'entrée
2. Dépileur de palettes vides
3. Filmeuse
4. Poste d'inspection
5. Sortie de palettes rejetées
6. Portes de communication
7. Entrepôt
8. Navette
9. Transstockeur
10. Portes de sortie
11. Quais d'expédition



Entrée dans l'entrepôt

Les entrées et les sorties de la marchandise ont lieu par la périphérie de l'entrepôt et sont effectuées de manière séparée afin d'éviter les interférences.

Avant d'introduire la marchandise provenant du centre de production, trois procédés distincts sont réalisés afin de s'assurer que les palettes sont en bon état et qu'elles respectent les exigences requises.

Ce centre opère avec des palettes esclaves de 1 200 x 1 200 mm. Ainsi, il est possible d'y déposer des palettes de qualités, résistances et dimensions différentes. Dès que les produits sont posés sur les palettes esclaves, une filmeuse les regroupe et les protège de façon à assurer la stabilité de la charge.



Les palettes doivent passer par un poste d'inspection où sont contrôlés le poids, les dimensions et l'état de la marchandise





La navette

À l'intérieur de l'entrepôt, les palettes sont transportées par une navette jusqu'à l'allée de stockage assignée par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux. Ces engins se déplacent sur des rails et permettent de connecter très rapidement le convoyeur d'entrée et les allées.

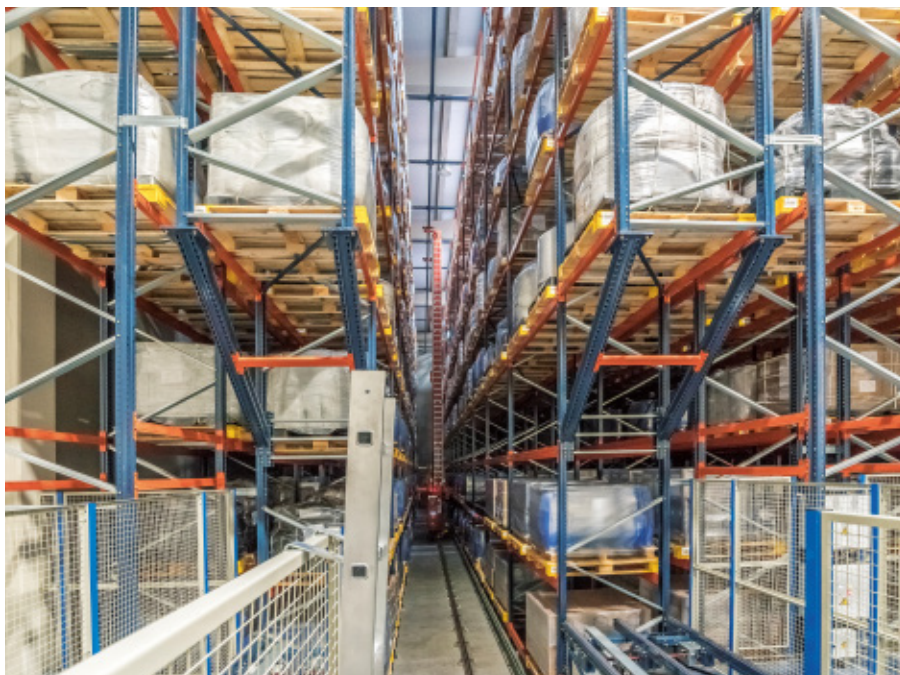


Aux extrémités de chaque allée se trouve un convoyeur à chaînes sur lequel sont déposées les palettes. Les transstockeurs prennent directement la marchandise du convoyeur pour la poser dans l'emplacement correspondant dans les rayonnages.

Les allées de stockage

L'entrepôt est composé de deux allées avec des rayonnages à palettes double profondeur de chaque côté, de 38 m de longueur et 15 m de hauteur. Dans ce système de stockage, deux palettes de la même référence sont introduites (l'une après l'autre) par le même côté de l'allée.

Deux transstockeurs monocolonne (un par allée) déplacent les palettes entre les emplacements des rayonnages et les convoyeurs d'entrée et de sortie. Leur vitesse de déplacement est de 120 m/min et de 38 m/min au levage, ce qui permet de réaliser 50 cycles combinés/heure (50 palettes d'entrée et 50 de sortie).



Les transstockeurs sont équipés de fourches télescopiques à double profondeur, qui permettent de déposer et d'extraire plus facilement les charges des seconds emplacements des rayonnages



Sorties de l'entrepôt

La marchandise qui quitte l'entrepôt réalise les mêmes opérations mais en sens inverse. La navette saisit les palettes directement sur les convoyeurs à l'extrémité de chaque allée et les transporte jusqu'à la sortie.

À la sortie, un moniteur offre des informations très utiles aux opérateurs, telles que la commande à laquelle correspond la palette, les caractéristiques de chaque commande ou le quai qui est assigné aux chargements.

À l'aide de chariots à contrepoids, le personnel retire les palettes des convoyeurs de sortie et les introduit directement dans le véhicule de transport.





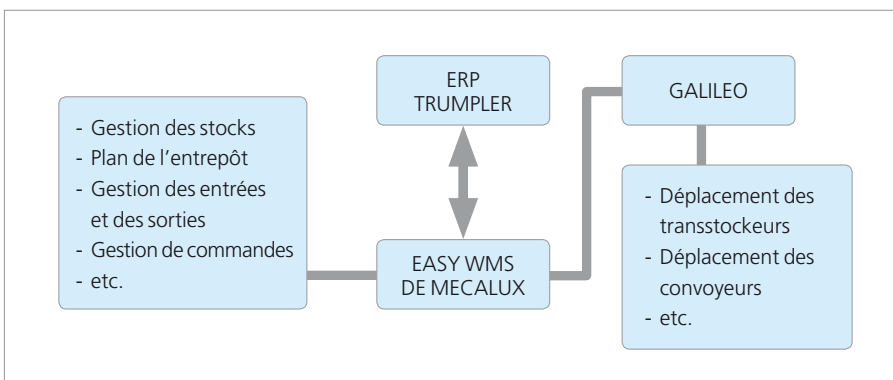
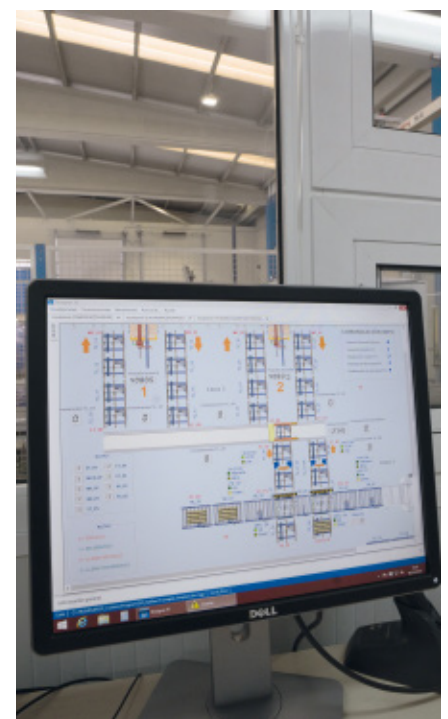
L'entrepôt étant totalement automatique, il a été équipé du module de commande Galileo qui se charge d'exécuter les déplacements de tous les dispositifs utilisés

Un WMS intelligent

L'équipement comprenait également le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux. C'est le cerveau de l'entrepôt, qui a pour mission de piloter toutes les opérations internes (y compris la réception, le stockage et l'expédition des produits). La grande polyvalence de ce WMS permet de contrôler minutieusement le stock et de

connaître à chaque instant l'emplacement et l'état de la marchandise.

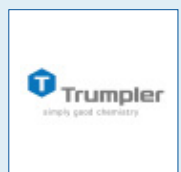
Easy WMS de Mecalux est en communication permanente et bidirectionnelle avec l'ERP de Trumpler. Ils échangent des données et des informations fondamentales afin d'optimiser le rendement et la performance des opérations de l'entrepôt.





Avantages pour Trumpler

- **Un maximum de capacité dans un espace réduit** : la capacité de stockage est capable d'atteindre de 2 512 palettes de matières premières et de produits finis, sur une surface de seulement 840 m².
- **Augmentation de la productivité** : la simplicité de l'organisation et des opérations de l'entrepôt garantit une haute performance et une réduction du temps de réalisation de tous les processus.
- **Gestion efficace** : l'entrepôt est dirigé et organisé par Easy WMS de Mecalux, ainsi que par le logiciel de commande Galileo.



Données techniques

Capacité de stockage	2 512 palettes
Dimensions des palettes	1 200 x 1 200 mm
Hauteur des rayonnages	15 m
Longueur des rayonnages	38 m
Nb. d'allées de stockage	2

