



Étude de cas: Zbeda Group

20 000 bacs sur seulement 700 m²

Pays : Israël



Zbeda Group, entreprise leader en pièces automobiles en Israël, a modernisé son centre logistique situé à Rosh HaAyin en le dotant d'un magasin automatique pour bacs. Occupant uniquement 5,3 % de la surface totale du centre logistique, ce magasin offre une capacité de stockage de 19 320 bacs. La préparation de commandes est l'opération principale réalisée dans ces installations. Suivant les indications d'Easy WMS, le logiciel de gestion d'entrepôt (WMS) de Mecalux, 500 commandes sont distribuées chaque jour pour approvisionner *just-in-time* de nombreux ateliers et constructeurs automobiles, répartis sur l'ensemble du territoire.

La logistique sur roues

Créée en 1965, Zbeda Group fabrique et distribue des pièces de rechange automobiles en Israël. Le groupe est un ensemble de filiales (Sher, Ferromat, Elrom ou Drive, entre autres), chacune d'entre elles étant spécialisée dans une gamme de pièces particulière. L'industrie automobile exige une logistique souple et adaptée aux be-

soins de ses clients. C'est pour cela que les constructeurs automobiles se coordonnent parfaitement avec les entreprises qui les approvisionnent en pièces (comme c'est le cas de Zbeda Group) afin de garantir une livraison *just-in-time* et éviter des interruptions dans la fabrication de voitures. Zbeda Group possède un centre logistique de 13 000 m² situé à Rosh HaAyin

d'où elle approvisionne ses clients, principalement des ateliers et des constructeurs automobiles. Selon Shuly Bushari, vice-président logistique de l'entreprise, ledit centre « *doit offrir une capacité de stockage maximale tout en disposant d'un mode de fonctionnement souple garantissant la préparation et l'expédition rapide des commandes* ». Zbeda Group a mis ce

centre logistique en service fin 2015 et, dès lors, l'a constamment agrandi et modernisé pour faire face à la hausse de ses ventes.

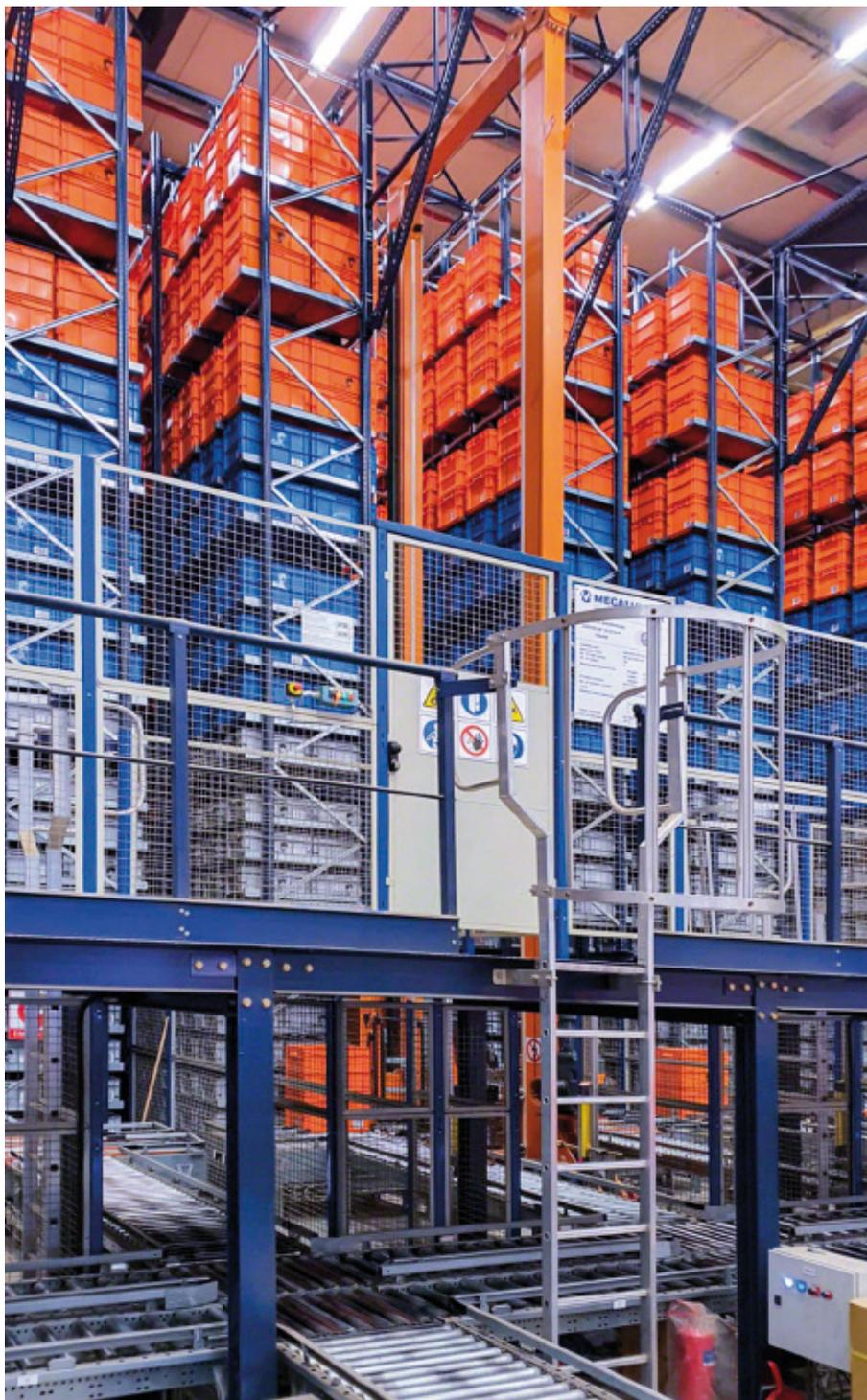
Une productivité élevée dans un espace réduit

Pour gérer les pièces de petites dimensions, comme les soupapes ou les filtres, l'entreprise a installé un magasin automatique pour bacs. Cette solution permet de stocker un grand nombre de pièces dans un espace réduit tout en offrant les principaux bénéfices de l'automatisation : « elle minimise les erreurs et réduit les flux de marchandises au sein de l'entrepôt », se réjouit Shuly Bushari.

De 10 m de haut et doté de trois allées avec rayonnages à double profondeur de chaque côté, le magasin possède une capacité de stockage de 19 320 bacs sur une surface de seulement 700 m². Un transstockeur bicolonne doté d'un système d'extraction à double bac et double profondeur circule dans chaque allée. Il est capable de manipuler jusqu'à quatre bacs en même temps. Ainsi, le flux de marchandises du magasin automatique augmente sensiblement, ce qui permet de stocker et d'extraire 730 bacs/heure (365 d'entrée et 365 de sortie).

Easy WMS, le logiciel de gestion d'entrepôt (WMS) de Mecalux dirige tous les processus du magasin automatique et attribue un emplacement aux bacs envoyés par les fournisseurs. Pour ce faire, il se fonde sur des variables telles que les caractéristiques ou le niveau de demande de chaque article. Une bonne organisation de la marchandise favorise non seulement les flux, mais optimise aussi les mouvements des transstockeurs et des convoyeurs.

Easy WMS est intégré à l'ERP de Zbeda Group afin de gérer le magasin de manière plus efficace et de rentabiliser tous les processus qui y sont mis en œuvre. Grâce à



Shuly Bushari Vice-président logistique chez Zbeda Group

« Le magasin automatique pour bacs est une solution idéale pour effectuer les tâches de stockage et de préparation de commandes en application du critère du « produit vers l'homme ». Un des principaux avantages que ce système nous a apporté est la rapidité d'exécution du picking. »

une communication fluide, Easy WMS connaît les commandes à expédier et en ordonne donc la préparation immédiate.

Un entrepôt consacré à la préparation de commandes

L'opération principale de cet entrepôt est la préparation de commandes. Chaque jour, environ 500 commandes sont envoyées pour être livrées à de nombreux ateliers et constructeurs automobiles situés sur l'ensemble du territoire israélien. Selon le vice-président logistique, la priorité de Zbeda Group est de « faire en sor-

te que le picking soit rapide et le moins coûteux possible».

Compte tenu de l'importance du picking dans son activité, Zbeda Group cherchait une solution facilitant et accélérant la préparation d'un plus grand nombre de commandes. Le magasin automatique pour bacs est idéal, puisqu'il est conçu spécifiquement pour accélérer le picking sur la base de deux principes :

1. Une gestion efficace de la marchandise. Easy WMS connaît l'état des stocks en temps réel, ce qui évite les ruptures de stock et, par conséquent, une quelconque interruption.

2. Le critère du « produit vers l'homme ». Il s'agit d'une méthode de travail dans laquelle les trois transstockeurs et convoyeurs déplacent automatiquement la marchandise nécessaire à chaque commande jusqu'aux postes de picking.

Ce magasin dispose de trois postes où les opérateurs préparent les commandes par vagues, à savoir qu'ils organisent les produits en commandes tout en les retirant des bacs. Chaque poste de picking dispose de deux chariots (ayant chacune d'elles neuf emplacements assignés, soit dix-huit en tout), équipées de dispositifs lumineux

Comment les commandes sont-elles préparées par vagues ?

Le **picking par vagues** est une manière d'organiser la préparation de commandes afin de conditionner plusieurs commandes à la fois. Les opérateurs utilisent un chariot avec un nombre d'emplacements ou de bacs correspondant au nombre de commandes qu'ils vont préparer (neuf, dans le cas de Zbeda Group).

Le **WMS regroupe les commandes** en fonction de différents critères logistiques, tels que les itinéraires de livraison ou la priorité de l'envoi, et assigne un chariot à chaque opérateur. Ceux-ci classent les produits par commandes tout en les extrayant des bacs reçus du magasin automatique.

Une fois ce processus achevé, les **chariots transportent les commandes déjà complètes et classées vers la zone de consolidation**. Les seules choses restant à faire sont de vérifier, conditionner et emballer les commandes, et d'imprimer la documentation nécessaire.

put-to-light, qui aident à organiser simultanément la marchandise de plusieurs commandes. Une fois le produit reçu, l'écran s'éclaire et affiche la quantité d'articles requis pour la commande. Cela augmente l'efficacité des opérations et supprime d'éventuelles erreurs.

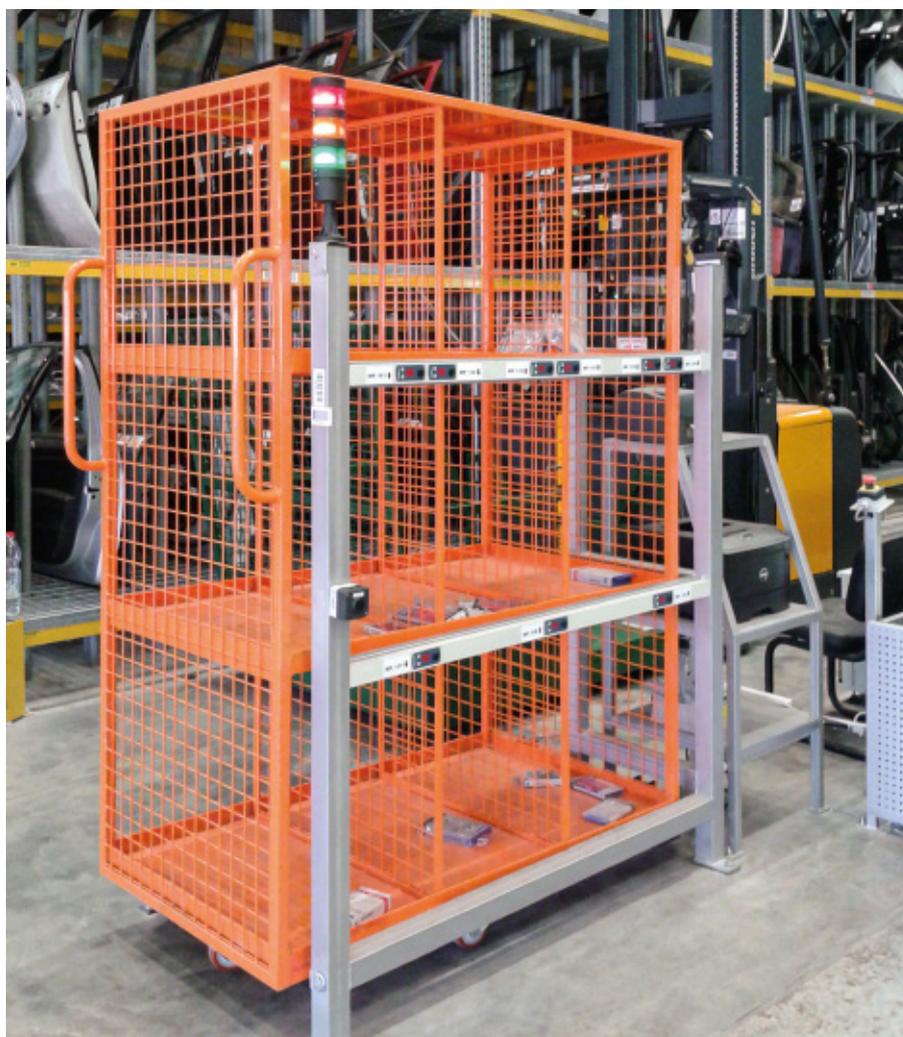
« L'installation d'équipements automatiques et de dispositifs d'assistance a accéléré la préparation de commandes. Les opérateurs n'ont pas à se déplacer de leur poste de travail, il leur suffit de retirer les articles des bacs, de les classer, puis de les conditionner et enfin de les emballer », explique Shuly Bushari.

Une solution parfaite pour une entreprise leader

L'automatisation a eu un impact direct sur la productivité de la chaîne logistique de Zbeda Group. Le magasin automatique a permis à l'entreprise de bénéficier de l'application du critère du « produit vers l'homme » pour réduire les coûts de préparation de commandes et augmenter sa vitesse d'exécution. Le système *just-in-time* oblige Zbeda Group à disposer d'une

Sur seulement 5,3 % de la surface totale du centre logistique, Zbeda Group dispose d'un magasin automatique capable d'offrir une productivité élevée et d'accélérer la préparation de commandes

coordination parfaite entre tous les composants et toutes les opérations de sa chaîne logistique. L'automatisation et le WMS ont contribué à l'optimisation du stock de marchandises, au contrôle de la traçabilité et à l'élimination des erreurs liées à la gestion manuelle. De plus, cette solution a permis d'optimiser la surface disponible pour obtenir une capacité de stockage optimale : jusqu'à 19 320 bacs sur seulement 5,3 % de la surface totale du centre logistique.





Avantages pour Zbeda Group

- **La rapidité dans la préparation de commandes** : l'automatisation et le critère du « produit vers l'homme » aident à préparer 500 commandes par jour dans les plus brefs délais.
- **Direction et intégration** : Easy WMS, intégré au magasin automatique pour bacs, offre une traçabilité totale des 19 320 bacs et permet de diriger les tâches de stockage et de préparation de commandes.
- **L'optimisation de l'espace** : sur 700 m² seulement (5,3 % de la surface totale du centre logistique), il est possible de stocker 19 320 bacs contenant de multiples articles de petites dimensions.



Informations techniques

Capacité de stockage	19 320 bacs
Dimensions des bacs	361 x 565 mm
Poids max. des bacs	50 kg
Hauteur des rayonnages	10 m
Longueur des rayonnages	50 m