

Étude de cas : JC Valves

Entrepôt automatisé relié au centre de production

Pays : Espagne



L'automatisation a augmenté la performance des installations que JC Valves possède à Sant Boi (Barcelone). En effet, récemment, l'entreprise a mis en service, juste à côté des lignes de production, un entrepôt automatisé d'une capacité de stockage de 3 752 palettes. Celui-ci envoie à la production les matières premières indispensables, et d'autre part, reçoit les produits finis, prêts à être distribués aux clients le plus rapidement possible.

Un service global

Fondée en Espagne en 1968, JC Valves est une multinationale spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de vannes de haute qualité, utilisées dans de nombreux secteurs industriels, notamment le pétrolier, le chimique ou encore l'énergétique. Elle est présente dans le monde entier et possède des usines et des bureaux au Brésil, au Canada, en Chine, en Espagne, en Inde, au Mexique, au Moyen-Orient, en Russie, à Singapour et en Afrique du Sud.

L'entreprise offre à ses clients un service global allant du conseil technique pour le choix de la meilleure vanne, à la conception et la fabrication de vannes sur mesure. Ainsi, JC Valves est aujourd'hui une entreprise de renommée mondiale dans le domaine des vannes industrielles.

Optimiser l'espace

L'un des plus grands centres de production de JC Valves en Espagne se trouve à Sant Boi (à seulement 12 km de Barcelone), d'où l'entreprise exporte ses produits dans le monde entier.

Le centre dispose d'un entrepôt de 1 700 m² où les matières premières et les produits finis sont déposés. « *La production et l'entrepôt sont reliés afin d'accélérer les flux d'entrée et de sortie de la marchandise. De plus, cela nous permet de toujours avoir en stock les matériaux dont nous avons besoin au niveau de la production* », indique Juan Carlos García, directeur de la production chez JC Valves.

Mecalux a installé un entrepôt automatisé qui, selon Juan Carlos García, « *a largement répondu à nos besoins, puisqu'il*

nous a permis de très bien exploiter l'espace dont nous disposions ». Il est formé de deux allées de 56 mètres de long dotées de rayonnages à double profondeur de 13 m de haut de chaque côté, qui offrent une capacité de stockage de 3 752 palettes pesant chacune un maximum de 1 000 kg. Les rayonnages à double profondeur offrent une plus grande capacité de stockage par rapport aux rayonnages à simple profondeur, et ce « *sans pour autant empêcher l'accès direct aux palettes* », explique le directeur de production, « *ce qui a accéléré la gestion de la marchandise* ».



Juan Carlos García

Directeur de la production chez JC Valves

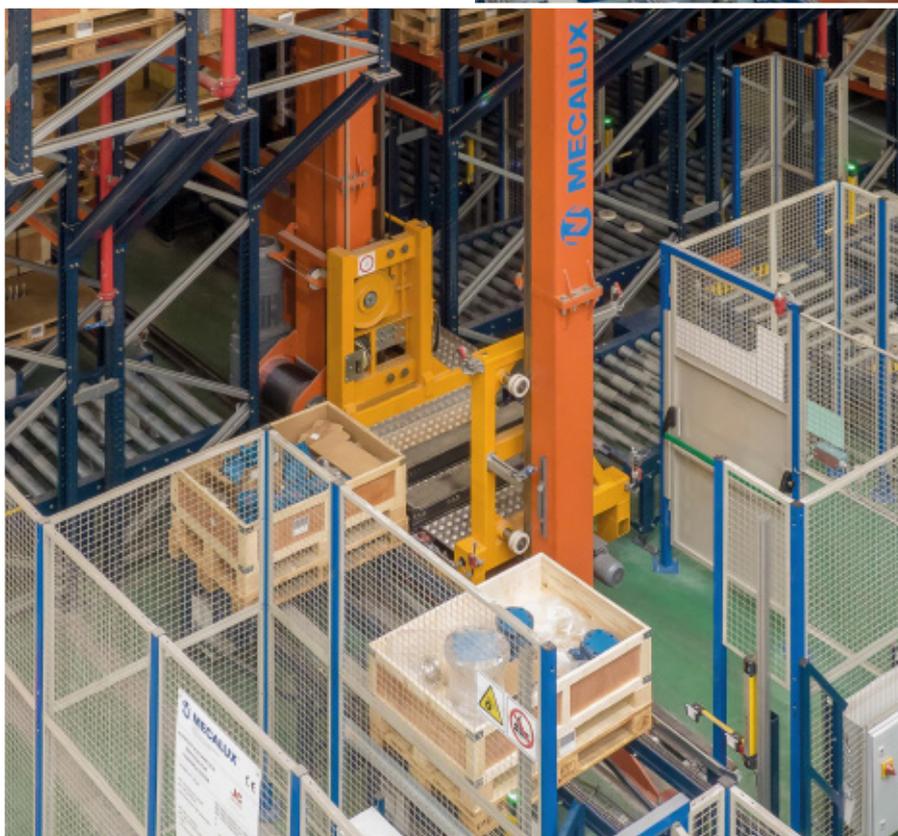
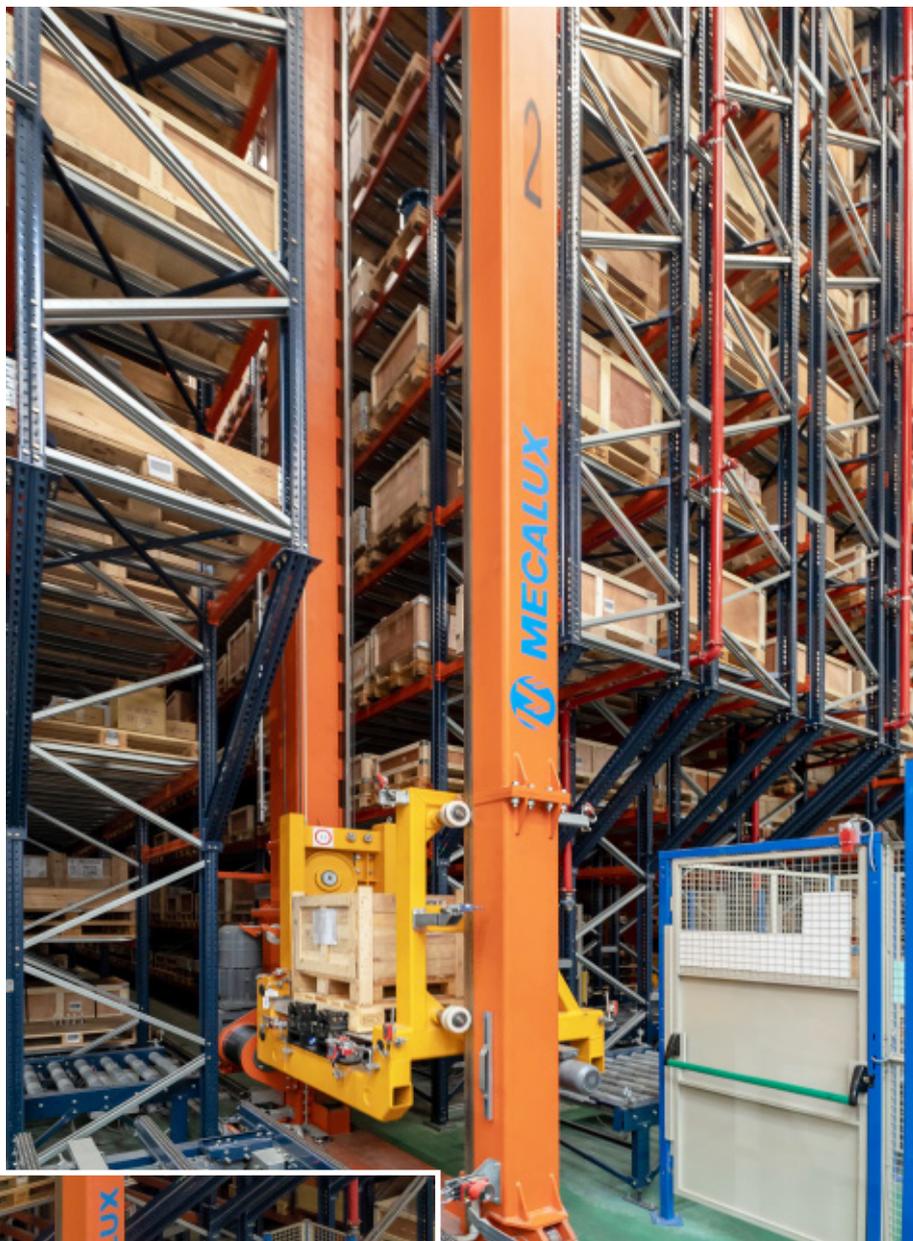
« Grâce à l'entrepôt automatisé installé par Mecalux, nous avons optimisé la surface de stockage, nous profitons d'une capacité pour stocker tous nos produits et, en plus, nous avons accéléré la préparation des commandes. »

Un grand volume de mouvements

Le fonctionnement de l'entrepôt se distingue par sa simplicité : la réception et l'expédition de la marchandise sont automatisées grâce à un circuit de convoyeurs à rouleaux et à chaînes qui acheminent les palettes jusqu'à l'allée correspondante. Les produits se déplacent de manière autonome, ce qui évite les éventuelles erreurs dues à la gestion manuelle.

Dans chaque allée, un transtockeur retire les palettes des convoyeurs d'entrée et les dépose à l'emplacement qui leur a été assigné par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux. Ensuite, il effectue le même mouvement mais en sens inverse, lorsque la marchandise doit quitter l'entrepôt. Avec l'automatisation des tâches de stockage, JC Valves a fait un bond en avant parce qu'ainsi « nous pouvons facilement faire face à un rythme de travail très élevé », explique Juan Carlos García. La bonne organisation de la marchandise a aidé l'entreprise à mieux servir ses clients, et de manière plus rapide.

En moyenne, le centre reçoit quotidiennement environ 70 palettes de matières premières en provenance de Chine, d'Inde, d'Italie et d'Espagne. De plus, jusqu'à 100 palettes contenant les produits finis sont envoyées aux clients de JC Valves repartis dans le monde entier.



La distribution de l'entrepôt est conçue pour accélérer la préparation des commandes car, selon le directeur de production, « entre 200 et 400 commandes sont préparées par jour ». Pour ce faire, différentes zones destinées à cette opération ont été aménagées :

- Deux entrepôts verticaux automatisés de Mecalux pour les produits de petites dimensions.
- Un poste de picking dans la partie frontale de l'entrepôt automatisé. Ici, la préparation de commandes répond au principe du « produit vers l'homme », selon lequel les opérateurs restent au poste de picking en attendant les références, acheminées par les transtockeurs et les convoyeurs, afin de composer chaque commande.
- Zone de préparation de commandes au niveau du sol, destinée principalement aux produits plus volumineux.

Easy WMS : contrôle du stock et du picking

L'entrepôt automatisé de JC Valves a pour objectif d'accompagner les opérations logistiques de l'entreprise : approvisionner la production des matériaux nécessaires comme expédier les produits finis aux clients.

Pour cela, il est essentiel d'installer un logiciel WMS comme Easy WMS de Mecalux. Sa fonction étant de coordonner l'ensemble des opérations de l'entrepôt et d'assurer le flux de mouvements de la marchandise. Easy WMS communique en permanence avec l'ERP de JC Valves au moyen d'interfaces de communication spécifiquement conçues à cet effet.

Pour bien gérer toutes les ressources de l'entrepôt, Easy WMS a besoin de contrôler tous les produits et de connaître en détail leurs caractéristiques (dimensions, rotation, s'il s'agit d'une matière première ou d'un produit fini, etc.). « *Easy WMS nous permet de gérer plus de 4 000 références* », indique Juan Carlos García.

De plus, Easy WMS permet de visualiser le plan de l'entrepôt et de vérifier ainsi la distribution des palettes. Cela se traduit par des informations statistiques qui pourront aider les responsables de l'entrepôt lors de prises de décisions d'amélioration.

La provenance des articles reçus par JC Valves est diverse : production, fournisseurs, fabriqués par d'autres entreprises



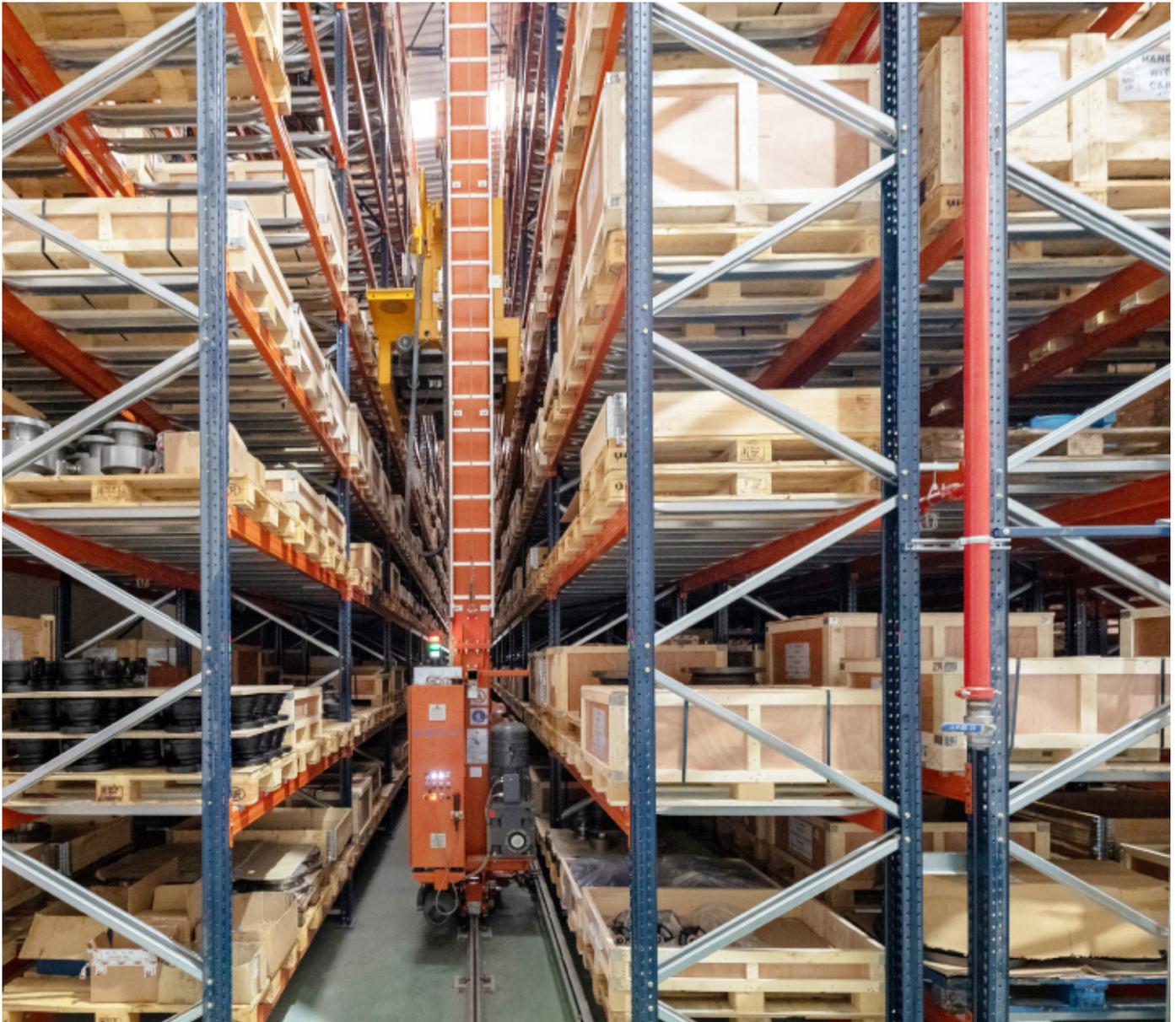
du groupe, etc. Afin qu'Easy WMS puisse contrôler à tout moment chaque produit et le prendre en charge, il est identifié par un numéro de série qui lui est propre.

Le logiciel Easy WMS intègre différentes stratégies d'emplacement, de façon à ce que les produits qui entrent dans l'entrepôt soient déposés dans un emplacement optimal. Ces stratégies reposent sur les caractéristiques des articles stockés et sur l'état et la logique de l'entrepôt. En outre, le WMS de Mecalux organise et dirige la préparation de commandes. D'une part, il se charge d'approvisionner le poste de picking situé dans la partie frontale de

l'entrepôt automatisé et la zone de picking située au sol, selon les besoins. Ainsi, la marchandise est toujours disponible et les éventuelles interruptions du service sont évitées.

D'autre part, il guide les opérateurs dans la préparation des commandes, leur précisant les produits requis et leurs emplacements. Ces derniers effectuent toutes les opérations à l'aide de terminaux de radiofréquence. Ce dispositif est très efficace, car les opérateurs bénéficient d'une communication en temps réel avec le système pour recevoir les instructions et confirmer leur exécution.





Les avantages pour JC Valves

- **Une grande capacité de stockage** : l'entrepôt automatisé de JC Valves possède une capacité de stockage de 3 752 palettes de différentes tailles et caractéristiques sur une surface de 1 700 m².
- **Une flexibilité maximale** : le fonctionnement est très simple, souple et entièrement automatisé, ce qui permet de préparer un maximum de 400 commandes par jour.
- **Un entrepôt relié à la production** : l'objectif principal de l'entrepôt automatisé est d'approvisionner la production en matières premières tout au long de la journée et de recevoir les produits finis.



Informations techniques

| | |
|-------------------------|----------------|
| Capacité de stockage | 3 752 palettes |
| Dimensions des palettes | 800 x 1 200 mm |
| Poids max. des palettes | 1 000 kg |
| Longueur des rayonnages | 56 m |
| Hauteur des rayonnages | 13 m |
| Niveaux de hauteur | 11 |

