

Étude de cas : Forma 5

La fabrication de meubles « just-in-time »

Pays : Espagne

Des solutions pour les espaces de travail

Avec plus de 35 ans d'expérience, Forma 5 est une entreprise pionnière dans le secteur du mobilier et des chaises de bureau. Depuis sa création, elle a misé sur l'innovation dans le but d'améliorer la qualité, le confort et l'esthétique de ses produits. Cet engagement a été déterminant pour l'expansion de l'entreprise à l'international.

Bien que son siège soit situé à Séville (Espagne), elle possède plusieurs showrooms à Madrid, Barcelone, Londres, Paris et Dubaï, où ses clients peuvent découvrir, toucher et essayer ses nouveautés. Selon Alfonso Capitán, responsable TIC (technologies de l'information et de la communication) chez Forma 5, « *nos meubles sont distribués dans 60 pays, dont l'Espagne, la France, le Portugal, le Royaume-Uni, l'Australie, l'Irlande, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Amérique centrale* ».

Les installations de Forma 5 en Espagne

Située à Dos Hermanas, près de Séville, l'usine de Forma 5 occupe une surface totale de 50 000 m², soit dix terrains de football. C'est dans ce même espace que les matériaux utilisés dans la fabrication de meubles sont stockés et que les différents éléments de chaque meuble sont montés (comme les dossiers de chaises). Le montage final du mobilier est effectué directement dans les installations du client.

La bonne organisation de l'espace et des opérations est essentielle pour Forma 5, qui distribue chaque jour jusqu'à 425 postes de travail complets achetés par ses clients. Le mode opératoire de cette entreprise, toutes proportions gardées, ressemble à celui d'un centre de production d'un constructeur automobile, en raison du rythme de travail très soutenu qu'elle doit assurer. Les fournisseurs doivent approvisionner Forma 5 dans les délais prévus pour ne pas interrompre la fabrication des meubles.

Cette méthode de travail, connue sous le nom de *just-in-time*, exige un maintien des stocks au niveau le plus bas et une parfaite



Dans ses installations de Dos Hermanas (Espagne), le fabricant de mobilier et de chaises de bureau Forma 5 fabrique et distribue plus de 425 postes de travail complets par jour (chacun d'eux comprenant une table, une chaise et un espace de rangement). Pour tenir ce rythme de travail soutenu, l'entreprise a réorganisé et accéléré tous ses processus. De même, elle a implanté le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux afin de contrôler précisément toutes ses références, des matières premières aux produits semi-finis comme des produits finis. Elle a connecté ce WMS aux 35 entrepôts de ses fournisseurs de matières premières pour connaître en temps réel l'état des stocks.

Easy WMS dans le flux de travail de Forma 5



coordination avec les fournisseurs afin qu'ils livrent les marchandises dans les délais pour finaliser le processus de fabrication.

Comme l'explique Alfonso Capitán : « pour améliorer notre chaîne logistique, il était essentiel de nous équiper d'un logiciel de gestion d'entrepôt (WMS) nous permettant à la fois d'optimiser les flux et de contrôler tous les produits. Après avoir étudié différentes solutions logicielles, nous avons opté pour Easy WMS de Mecalux car il nous a semblé être le WMS le plus à même de répondre à nos besoins ».

De plus, le WMS devait être relié à l'ERP de Forma 5. L'entreprise utilise un logiciel de développement propre qui communique en permanence et de manière bidirectionnelle avec Easy WMS. La communication entre les deux systèmes est essentielle pour contrôler toutes les marchandises et vérifier que chaque commande dispose des éléments nécessaires pour monter les meubles.

Le fonctionnement d'Easy WMS est fondé sur trois axes centraux pour rentabiliser les opérations de Forma 5 :

1. Le contrôle de tous les stocks

Les entrepôts des fournisseurs de Forma 5 (35 en tout) sont proches de son site de production. Easy WMS est connecté à tous ces centres logistiques et connaît la localisation exacte des matières premières et des produits semi-finis. Forma 5 envoie les matières premières à ses différents fournisseurs pour qu'ils les transforment, puis elle réceptionne les produits semi-finis (160 palettes par jour en moyenne). Ce système permet d'éviter d'avoir à destiner un espace supplémentaire au stockage. La proximité des fournisseurs leur permet d'envoyer les articles nécessaires au moment voulu.

Lorsque les produits arrivent à l'usine de Forma 5, Easy WMS reçoit une notification et organise leur réception. Les opérateurs les scannent un par un à l'aide de terminaux RFID. Aussitôt, Easy WMS assigne un emplacement à chaque article, en fonction de ses dimensions, de son niveau de demande et du type de meuble pour lequel il sera utilisé.

L'entreprise gère environ 20 000 références de matières premières, 73 000 de produits semi-finis et 178 000 de produits finis. Une gestion automatique et la traçabilité des marchandises permettent donc de savoir à tout moment où sont les produits et évitent toute erreur découlant d'une gestion manuelle.

2. Des postes de montage approvisionnés en continu

Lorsque l'ERP de Forma 5 reçoit une commande, il calcule et génère automatiquement une nomenclature (dénommée bill of materials en anglais) avec les composants requis pour chacune d'elles. Il envoie ensuite une liste à Easy WMS pour que celui-ci prenne le relais. La fonction du WMS consiste à approvisionner les 63 postes de montage avec tous le matériel nécessaire pour que les opérateurs assignés à ces postes travaillent sans interruption.

Au fil de la journée, les opérateurs reçoivent une liste détaillée des commandes de meubles à monter, indiquant pour chacun le matériel nécessaire.

Easy WMS indique aux opérateurs de picking le matériel à collecter dans les zones de stockage. Ses indications sont très précises afin d'éviter toute confusion : il leur signale l'emplacement exact du produit, la quantité à retirer et les postes de montage vers lesquels les transférer. Cette organisation du travail permet à l'entreprise d'optimiser les délais de montage et de réaliser une économie de temps et de coûts, très utile en période de forte activité.

3. Une bonne distribution de la marchandise

Une fois le travail terminé aux postes de montage, les meubles sont envoyés vers la zone de consolidation et la zone d'expédition. Avant d'être envoyés aux clients, ils sont soumis à un contrôle rigoureux visant à garantir que leur montage a été effectué en respectant toutes les normes de qualité. Easy WMS envoie aux opérateurs les



Alfonso Capitán Responsable TIC chez Forma 5

« Nous avons choisi Mecalux parce que nous avons de très bonnes références de cette entreprise et que nous recherchions un fournisseur de logiciels expérimenté. Easy WMS a apporté de nombreux avantages à notre activité, surtout, celui de s'adapter à nos processus. Parmi ses autres avantages, soulignons la fiabilité du stock, la localisation rapide des produits et l'amélioration des processus avec des flux efficaces. »

consignes pour que tous les produits, sans exception, passent par ce processus. Dans la zone de consolidation, les produits sont regroupés selon les exigences et les spécifications des clients. Easy WMS vérifie toutes les commandes et s'assure qu'aucune erreur n'a été commise. Une fois les produits vérifiés, ils peuvent être chargés dans le camion et distribués aux clients. Chaque jour, environ 14 camions quittent les installations de Forma 5.

La logistique « just-in-time » pour la fabrication de meubles

L'usine de Forma 5 se distingue par son rythme de travail soutenu garantissant l'expédition de 425 postes de travail complets par jour. L'installation d'Easy WMS a permis à l'entreprise de transformer et de perfectionner sa chaîne logistique dans un unique but : offrir un service de meilleure qualité. Toute sa logistique s'effectue just-in-time, à savoir que le site de production

est connecté à tous les fournisseurs pour pouvoir ainsi recevoir les produits semi-finis nécessaires au bon moment. Forma 5 peut à présent effectuer un contrôle plus exhaustif de la large variété de références dont elle dispose (que ce soit les matières premières ou les produits semi-finis et finis) et être plus productive. Le WMS guide à tout moment les opérateurs effectuant le picking en leur indiquant où localiser chaque produit et vers quel poste de montage le transférer. Ces opérateurs ont pour fonction d'approvisionner les postes de travail avec les produits nécessaires afin d'éviter toute interruption dans la fabrication des meubles.

Ce logiciel fournit un flux d'informations continu pour permettre l'interconnexion entre tous les processus (y compris les entrepôts des fournisseurs). En somme, le WMS garantit une production et une distribution des meubles très rapides.

Les avantages pour Forma 5

- **La logistique just-in-time** : Easy WMS assure une fabrication continue et rapide des meubles. Pour cela, il contrôle de manière précise tous les stocks de Forma 5 et garantit que les postes de montage disposent des marchandises nécessaires.
- **L'optimisation des stocks et de l'espace** : la synchronisation en temps réel d'Easy WMS avec les 35 fournisseurs de matières premières permet de disposer en permanence des marchandises indispensables pour la fabrication des meubles.
- **La traçabilité et la suppression des erreurs** : le WMS organise et contrôle les flux de travail. Cela a supprimé les erreurs et fourni une traçabilité complète pour chaque meuble fabriqué.



Informations techniques

Surface du centre	50 000 m ²	Références de produits finis	178 000
Références de matières premières	20 000	Postes de travail complets distribués chaque jour	425
Références de produits semi-finis	73 000	Postes de montage de meubles	63