

Étude de cas: Lakma Strefa

La transformation technologique de Lakma Strefa

Pays : Pologne



Un entrepôt autoportant clé en main de 32 m de haut, d'une capacité de stockage de 15 428 palettes, doté d'un processus opérationnel entièrement automatique, ainsi que d'une gestion efficace de la marchandise réalisée grâce au logiciel Easy WMS de Mecalux. Voilà Multisoft, le complexe logistique avancé de 4 400 m² de Lakma Strefa, l'une des principales entreprises chimiques de pointe de Pologne, située dans la commune de Warszowice, au sud du pays.

Fabricant leader de produits chimiques

Lakma Strefa est une entreprise polonaise de produits chimiques à destination de différents secteurs industriels, comme la construction, l'habitat, la chimie professionnelle et l'isolation thermique.

En 1988, l'entreprise installait sa première usine dans la ville de Cieszyn (près de la République tchèque), destinée aux produits chimiques pour le secteur de la construction, comme les vernis et les peintures. Cinq ans plus tard, elle développait son offre et incorporait des produits chimiques pour la maison.

Ainsi, en 1998, elle construisait une nouvelle usine de production dans la commune de Warszowice, dans le sud de la Pologne pour faire face à cette expansion.

« Notre entreprise croît de manière considérable et les clients exigent que nous distribuions de plus en plus vite nos produits, en Pologne comme à l'étranger », explique Maciej J. Paluch, président de Lakma Strefa. L'entreprise possède un important réseau de distribution, où l'on retrouve la plupart des pays membres de l'Union européenne. Suite à cette expansion, Lakma Strefa a rénové ses laboratoires, ses centres de production et entrepôts et a introduit des équipements technologiques dans la majorité de ses processus.

L'entreprise a demandé à Mecalux de collaborer à la construction d'un nouveau centre de distribution de 4 297 m² entièrement automatisé. Ce projet a reçu le nom de Multisoft. L'automatisation a permis, selon Maciej J. Paluch, « d'optimiser au maximum la chaîne logistique, de la zone de stockage à la préparation de commandes pour nos clients. »

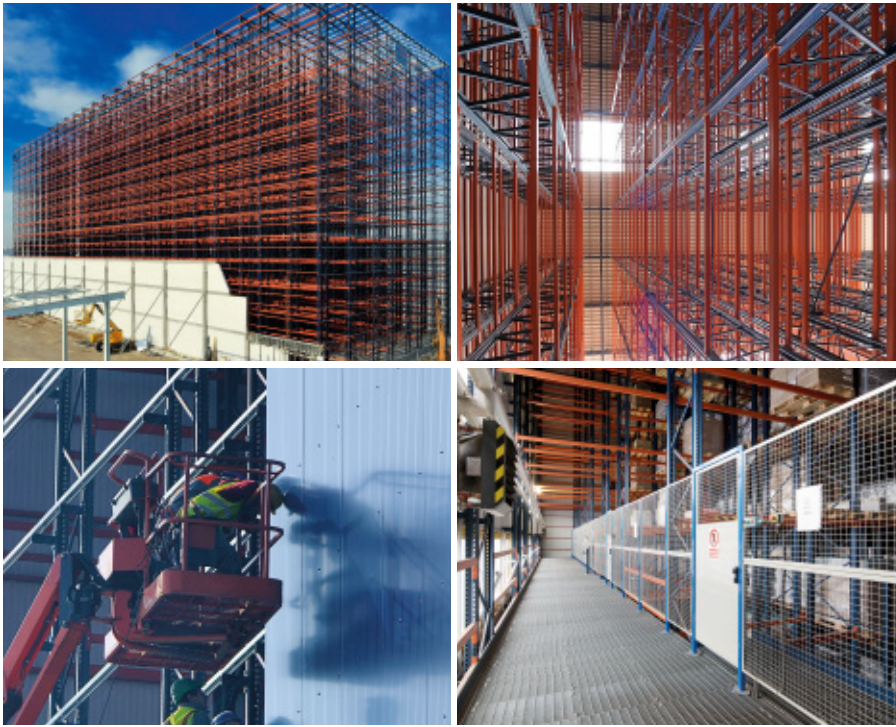


Maciej J. Paluch Président de Lakma Strefa

« L'expérience internationale dans l'exécution de projets similaires a été essentielle au moment de choisir Mecalux comme seul responsable du projet. Ce nouvel entrepôt nous a permis d'augmenter la capacité de stockage, tout en augmentant la productivité et en améliorant la gestion de la marchandise, ainsi que de réduire les coûts de maintenance et de personnel. »



Multisoft, le nouveau
centre logistique
de Lakma Strefa,
occupe une
surface totale
de 4 297 m² et
mesure 32 m
de haut



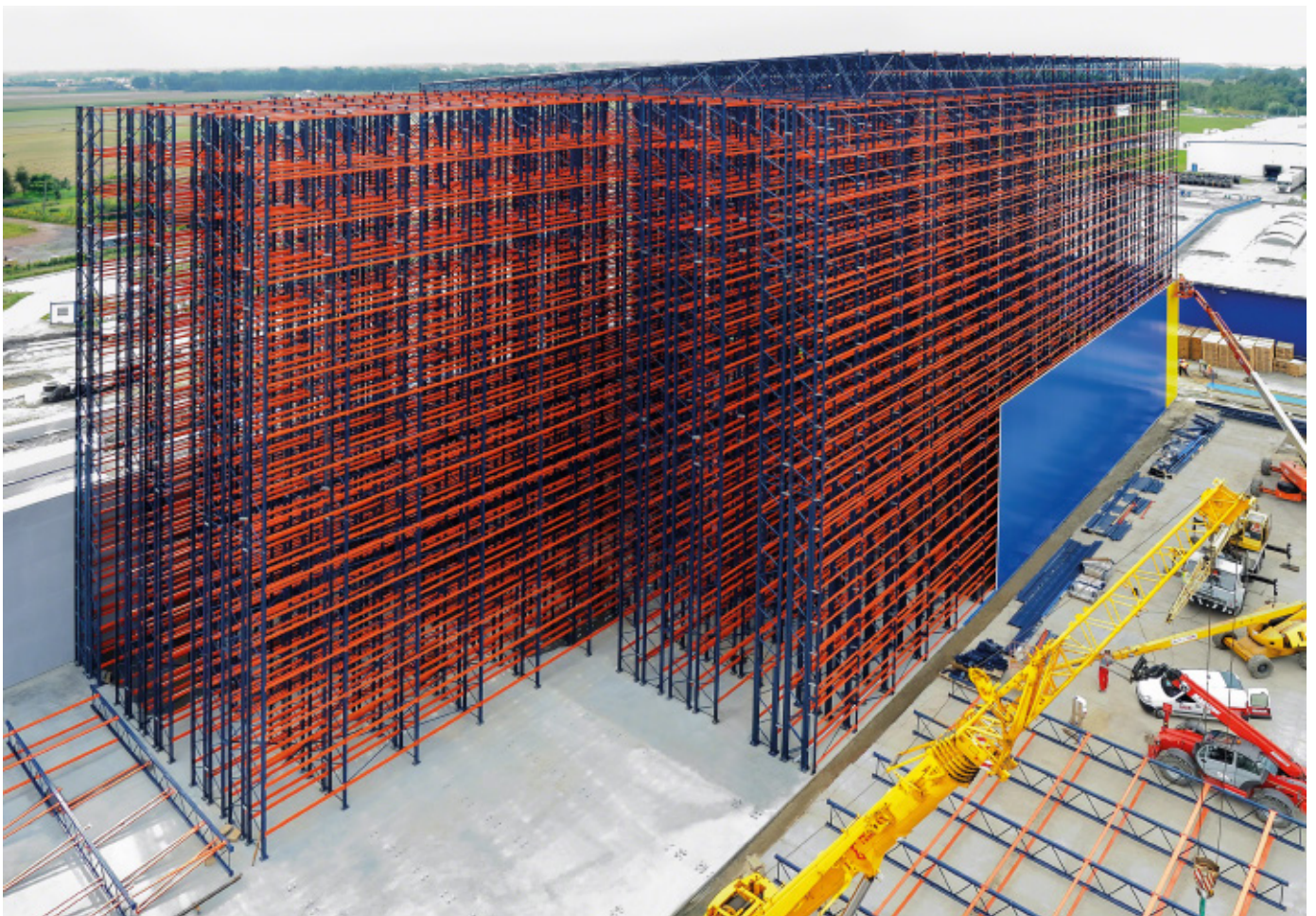
La construction de Multisoft

Mecalux a construit la structure auto-portante de Multisoft sur une période de onze mois. Elle se trouve sur une parcelle de terrain qui ne possédait pas la résistance nécessaire pour supporter un bâtiment aussi vaste et lourd, ce qui a entraîné la construction de 254 pilotis de fondations à perforage continu.

Une dalle en béton de 50 cm d'épaisseur repose sur 220 pilotis (sur les 254 existants en tout) et les rayonnages qui forment l'entrepôt autoportant ont été placés au-dessus. Sur les 34 pilotis restants a été construit le bâtiment pour le picking, les entrées et sorties, les bureaux et les vestiaires.

Multisoft est un projet très avancé d'un point de vue technologique, aussi la protection contre les incendies était une priorité. C'est pourquoi, fait remarquer Maciej J. Paluch, « la conception et la construction de cet entrepôt exigeait notre implication, ainsi que la collaboration du Państwowa Straż Pożarna (service d'extinction d'incendies de Pologne) pour que la construction respecte toutes les normes de sécurité. »

L'entrepôt est construit au moyen de panneaux sandwich de 10 cm d'épaisseur et avec un noyau isolant de polyuréthane (PUR)

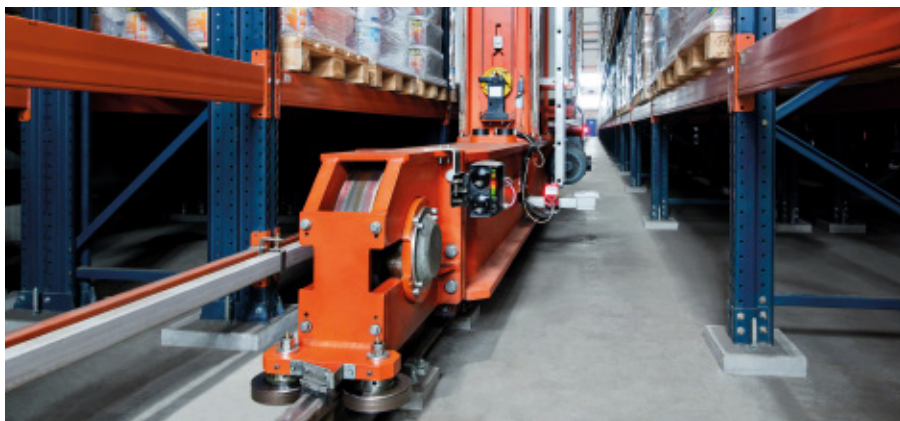


Multisoft : un centre logistique moderne

Multisoft est un entrepôt automatisé autoportant composé de quatre allées dotées de rayonnages à double profondeur de chaque côté. Ces rayonnages qui mesurent 32 m de haut et 81 m de long, disposent de quatorze niveaux et d'une capacité de stockage de 15 428 palettes. Lakma Strefa a choisi les rayonnages à double profondeur parce que son stock est généralement composé de nombreuses palettes de chaque référence. Cette solution permet de doubler la capacité de stockage par rapport au système à simple profondeur, sans diminuer pour autant la productivité de l'entrepôt.

L'entreprise a toujours bénéficié de la technologie pour accélérer les processus dérivés du stockage, de la préparation de commandes et de l'expédition de la marchandise. Grâce à elle, Lakma Strefa est capable de déplacer jusqu'à 162 palettes/heure. Dans chaque allée, un transstockeur monocolonne travaille à une vitesse de translation de 160 m/min et à 38 m/min en levage. Il effectue les tâches de stockage qui, dans un entrepôt traditionnel, seraient effectuées par les opérateurs à l'aide de chariots élévateurs. Sa fonction est de déplacer la marchandise entre les alvéoles des rayonnages et les convoyeurs d'entrée et sortie situés à l'une des extrémités de l'allée. Les transstockeurs sont équipés de fourches télescopiques pour atteindre la deuxième palette de chaque emplacement.

Le centre logistique est géré entièrement par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux qui, selon Grzegorz Stokłosa, directeur commercial de Mecalux en Pologne, « permet de contrôler, par le biais de terminaux de radiofréquence, tous les processus qui se déroulent dans l'entrepôt, des instructions de réception à celles d'expédition, en même temps que le stock de la marchandise stockée. »



Un bâtiment adossé avec une productivité élevée

Un bâtiment de faible hauteur (8 m), qui couvre une surface de 2 140 m², a été construit sur l'un des côtés de l'entrepôt. Il est destiné aux entrées et sorties de la marchandise et à la préparation de commandes. Cette zone a une activité très élevée et, par conséquent, elle a été spécialement conçue pour que toutes les opérations soient effectuées avec une efficacité optimale.

Les entrées de l'entrepôt

70 palettes provenant d'autres centres de production ou de fournisseurs sont reçues

chaque jour. Les opérateurs introduisent les palettes dans les convoyeurs d'entrée, puis la marchandise passe par un poste d'inspection où sont vérifiés leurs dimensions, poids et conditions afin de respecter les exigences de qualité requises dans l'entrepôt automatisé. Une fois la palette acceptée, une navette pouvant transporter deux palettes prend la charge et la conduit directement jusqu'à l'allée de stockage assignée par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux.

Une entrée a également été ouverte pour la marchandise qui provient directement de l'usine (environ 130 palettes/jour). Elle

est située dans un bâtiment proche de l'entrepôt. Les deux bâtiments communiquent entre eux par un pont surélevé et couvert.

L'entrée des palettes dans l'entrepôt automatisé se fait au moyen de convoyeurs situés dans une zone où les sorties et le picking sont également effectués





Préparation de commandes

Le picking est l'une des principales opérations de Multisoft. Plusieurs douzaines de commandes sont préparées chaque jour dans une zone spécifique de l'entrepôt formée par des canaux dynamiques légèrement inclinés, permettant ainsi que les palettes se déplacent sous l'effet de la gravité depuis la partie la plus élevée jusqu'à la plus basse. Les opérateurs accèdent directement aux palettes par la partie la plus basse des canaux et retirent les caisses qui composent les commandes à l'aide de machines de préparation de commandes au niveau du sol. Chaque tâche est réalisée grâce aux indications fournies par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux par le biais d'un terminal de radiofréquence.



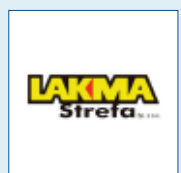
Sorties de l'entrepôt

180 palettes en moyenne quittent chaque jour l'entrepôt, mais ce chiffre peut parfois dépasser les 600. Bien que la plupart des commandes aient requis une préparation préalable, des palettes complètes qui ne doivent pas être fractionnées sont également distribuées. Pour ces cas, trois sorties ont été installées dans les canaux dynamiques de picking. Les opérateurs récupèrent les palettes à l'aide de chariots élévateurs et les introduisent directement dans le camion pour qu'elles soient expédiées.



Les avantages pour Lakma Strefa

- **Capacité de stockage optimale :** Multisoft exploite au maximum la surface de 4 297 m² et obtient une capacité de stockage de 15 428 palettes.
- **Gestion efficace de l'entrepôt :** l'automatisation de toutes les opérations permet de garantir un service rapide et sans erreurs.
- **Rapidité dans la préparation de commandes :** réserver toute une zone spécifique au picking permet de préparer plusieurs douzaines de commandes par jour.



Données techniques

Capacité de stockage	15 428 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 x 1 600 mm
Longueur de l'entrepôt	81 m
Poids max. des palettes	1 000 kg
Hauteur de l'entrepôt	32 m
Nbre de navettes	10

