

Automatyczne połączenie produkcji z magazynem



Vibar Nord, włoska firma produkująca rocznie ponad 5000 ton artykułów spożywczych i dietetycznych, zdecydowała się na automatyzację połączenia między liniami produkcyjnymi i strefą wysyłek w swojej nowej fabryce. W zlokalizowanym w Gera Lario w północnych Włoszech obiekcie Mecalux zamontował automatyczne przenośniki i windę, które o jedną trzecią skróciły czas transportu gotowych wyrobów z produkcji. Inwestycja obejmowała także dwa systemy składowania odporne na wstrząsy sejsmiczne: regały przesuwne Movirack i regały paletowe, dzięki którym pojemność magazynu firmy Vibar Nord wzrosła aż o 70%.

Kraj: **Włochy** | Sektor: **żywność i napoje**



KORZYŚCI

- **70% wzrost pojemności:** regały Movirack efektywnie wykorzystują dostępną powierzchnię, umożliwiając składowanie 1700 palet.
- **Bezpośredni dostęp do towaru:** zarówno regały paletowe, jak i przesuwne zapewniają bezpośredni dostęp do każdego ładunku, usprawniając pobieranie i odkładanie palet.
- **Sprawne połączenie magazynu z produkcją:** przenośniki i winda skróciły o jedną trzecią czas potrzebny na przetransportowanie towaru z produkcji do strefy wysyłek.



Firma Vibar Nord powstała we Włoszech w 1972 roku. Produkuje artykuły spożywcze i dietetyczne w formie rozpuszczalnych proszków i granulatów. Jako pierwsza włoska firma rozpoczęła stosować na skalę przemysłową proces granulowania mleka w branży spożywczej i dietetycznej.

Firma rozpoczęła działalność w zakładzie produkcyjnym o powierzchni 10 000 m² w Colico nad jeziorem Como. Obiekt jest wyposażony w najnowocześniejsze technologie gwarantujące najwyższą jakość produktów. W związku z notowanym w ostatnich latach rozwojem uruchomiono nową fabrykę – 5 km dalej, w miejscowości Gera Lario.

Zakład produkcyjny w Gera Lario

Fabryka firmy Vibar Nord w Gera Lario zajmuje powierzchnię 6000 m², na której mieszczą się hala produkcyjna, laboratorium kontroli jakości, laboratorium badawczo-rozwojowe oraz magazyn surowców i wyrobów gotowych.

Jednym z pierwszych wyzwań w nowym zakładzie było zaprojektowanie przepływu ładunków w taki sposób, aby połączyć halę produkcyjną, która mieści się na piętrze, z magazynem i strefą wysyłek, usytuowanymi niżej.

Firma Vibar Nord potrzebowała przede wszystkim inteligentnego i bezpiecznego systemu transportowego, który umożliwiłby przemieszczanie palet z towarem między dwiema kondygnacjami, pokonując różnicę wysokości wynoszącą ponad 7 metrów. Projekt musiał uwzględniać dostępną przestrzeń, wymagany przepływ produktów i stosowaną jednostkę ładunkową: metalowy pojemnik, często używany w branży spożywczej.

Firma przedstawiła również szereg dodatkowych wymogów w zakresie systemu składowania, a wśród nich wszechstronność

i uniwersalność, odporność na wstrząsy sejsmiczne oraz konieczność optymalizacji wykorzystania posiadanej powierzchni. „Chcieliśmy uzyskać jak największą pojemność magazynową i przyspieszyć realizację zamówień. Musieliśmy też usprawnić komunikację pomiędzy produkcją na piętrze a znajdującymi się na parterze rampami ładunkowymi” – wymienia Alessandro Tenzi, Kierownik ds. Operacyjnych.

Po zdefiniowaniu swoich wymagań firma rozpoczęła poszukiwania dostawcy rozwiązań logistycznych, który sprostałby jej potrzebom. „Wybraliśmy Mecalux, gdyż okazał się najlepszy w porównaniu z konkurencją” – wskazuje Alessandro Tenzi.

Automatyczne połączenie ze strefą wysyłki

Aby przyspieszyć przepływ towaru między halą produkcyjną a strefą wysyłki, Mecalux zamontował w obiekcie automatyczne urządzenia transportu bliskiego: przenośniki rolkowe o długości 28,4 m i windę.

Prezes firmy Vibar Nord zdradza, jakie korzyści przyniosła inwestycja: „Przenośniki szybciej transportują ładunki, a ponadto do ich umieszczania na przenośniku wystarczy jeden operator. Wcześniej mieliśmy wolniejszą windę, którą na dodatek musiało obsługiwać dwóch operatorów, po jednym na każdej kondygnacji, którzy ją załadowywali i rozładowywali. Dzięki nowemu systemowi obsługa towaru zajmuje o jedną trzecią czasu mniej”.

Zarówno pętla przenośnika, jak i winda musiały zostać dostosowane do parametrów jednostek ładunkowych stosowanych przez Vibar Nord. Firma korzysta z dwóch typów palet (800 x 1200 mm i 1000 x 1200 mm) oraz z metalowego kontenera z dwiema płozami. Niezbędna była zatem szczegółowa analiza, aby zapewnić sprawne i bezpieczne działanie obu urządzeń zarówno w ruchu poziomym, jak i pionowym.



Automatyzacja skróciła o jedną trzecią czas potrzebny na przemieszczenie towaru z produkcji do strefy wysyłki

Kiedy gotowe produkty opuszczają linię produkcyjną, operator za pomocą wózka widłowego umieszcza jednostkę ładunkową na przenośniku, który automatycznie transportuje ją do windy. Następnie winda dostarcza towar na dolną kondygnację, gdzie druga pętla przenośnika przemieszcza go do jednego z pięciu stanowisk wydań.

Na tym etapie operatorzy zdejmują towar z przenośnika i umieszczają go na posadzce

przed rampami ładunkowymi, grupując palety według zamówień lub tras dostaw. W tym miejscu towar oczekuje na załadunek na ciężarówkę.

Oprócz wspomnianej wcześniej windy paletowej, magazyn jest wyposażony również w windy towarowe dostarczające surowce z magazynu na położone wyżej linie produkcyjne.

Regały odporne na wstrząsy

W hali magazynowej Mecalux zamontował dwa różne systemy do składowania surowców. Są to regały paletowe i blok regałów przesuwanych Movirack.

„Wybraliśmy regały Movirack, ponieważ wiedzieliśmy, że umożliwią nam maksymalne wykorzystanie powierzchni, jaką dysponuje-

Regały Movirack – pojemność i bezpieczeństwo

Regały przesuwne Movirack są wyposażone w szereg zabezpieczeń, które gwarantują całkowite bezpieczeństwo zarówno personelowi, jak i ładunkom oraz samej instalacji:



Barierzy zewnętrzne – zatrzymują ruch regałów, gdy do korytarza roboczego wchodzi operator.



Barierzy wewnętrzne – wykrywają w korytarzu roboczym obecność obiektów uniemożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemu.



Przyciski bezpieczeństwa – pozwalają natychmiast zatrzymać regały w sytuacjach awaryjnych.



Czujniki odległości (fotokomórki) – zapewniają bezpieczne, płynne i łagodne zatrzymanie regałów.

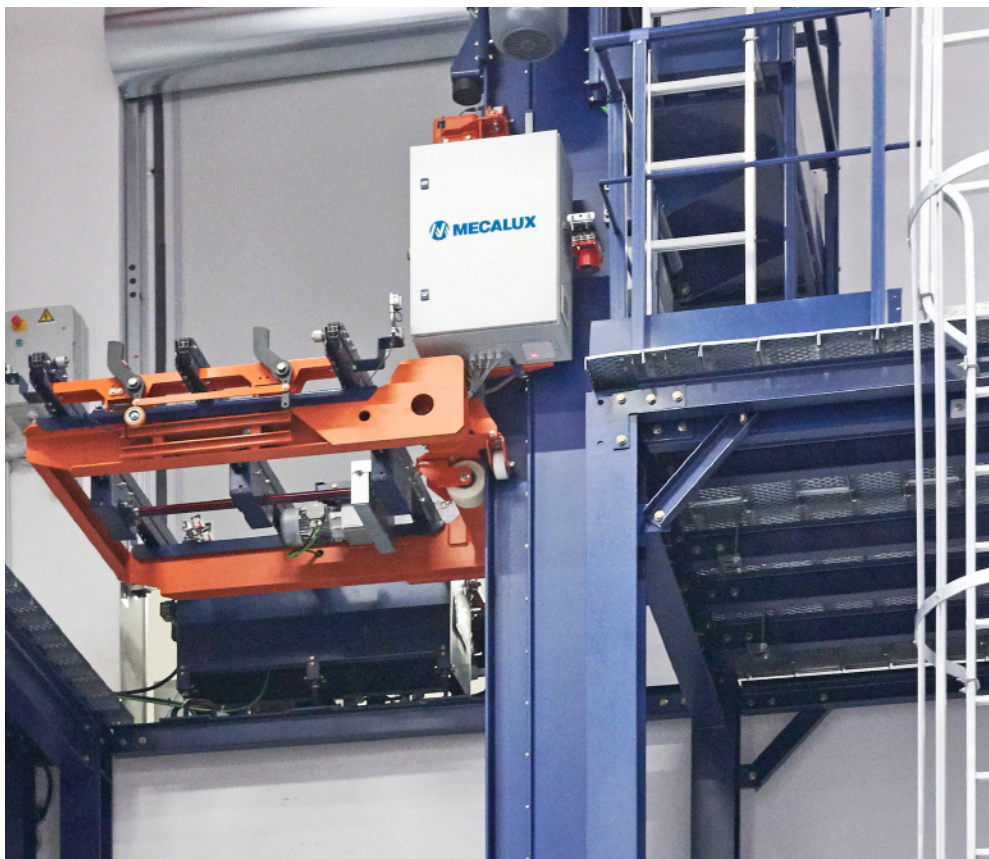
my. Przekonały nas też bezpośredni dostęp do każdej jednostki ładunkowej oraz doskonała jakość wykonania konstrukcji” – podkreśla Kierownik ds. Operacyjnych.

„Na regałach, których używaliśmy wcześniej, mogliśmy składować 1000 palet. Regały Movirack natomiast pozwalają pomieścić 1700 palet, czyli o 70% więcej towaru na tej

samej powierzchni” – porównuje Alessandro Tenzi. Choć regały przesuwne to system składowania akumulacyjnego, zwiększenie pojemności magazynowej nie odbywa się kosztem bezpośredniego dostępu do jednostek ładunkowych.

Regały Movirack w magazynie Vibar Nord mają wysokość 8,5 m. Blok składa się





”

„Dzięki rozwiązaniom firmy Mecalux w zakresie składowania i transportu wewnętrznego oszczędzamy dużo czasu podczas obsługi. Jesteśmy bardzo zadowoleni z regałów Movirack, ponieważ dzięki nim pojemność naszego magazynu wzrosła o 70%. Przenośniki i winda natomiast zapewniają nam o jedną trzecią szybszy transport towaru z produkcji do strefy wysyłek”.

Alessandro Tenzi

Kierownik ds. Operacji w firmie Vibar Nord

z czterech regałów zamontowanych na ruchomych podstawach i dwóch stałych po skrajnych stronach. Według Kierownika ds. Operacyjnych „jest to rozwiązanie, które pozwala zoptymalizować wykorzystanie powierzchni i zapewnia operatorom wystarczająco dużo miejsca na dostęp do ładunków i manewrowanie wózkami”.

Regały Movirack gwarantują bezpieczne i w pełni kontrolowane magazynowanie wszystkich ładunków Vibar Nord, na które składa się ok. 280 referencji. Regały umieszczone są na ruchomych podstawach, które umożliwiają ich przesuwanie się na boki. Aby pobrać lub odłożyć paletę, operator otwiera korytarz przy danym regale, wydając polecenie za pomocą pilota.

Regały paletowe natomiast firma wybrała ze względu na ich uniwersalność, umożliwiającą składowanie różnego typu produktów. Na pięciu poziomach ładunkowych magazynowanych jest 340 palet o różnej wysokości. System ten jest bardzo wytrzymały i zapewnia bezpośredni dostęp, ułatwiając pobieranie i odkładanie palet.

Rozwiązania z wizją przyszłości

Firma Vibar Nord ma przed sobą wyzwanie na przyszłość. Strategia jej dalszego rozwoju zakłada usprawnienie wszystkich procesów. „Chcemy przenieść cały towar ze starego magazynu w Colico do nowego w Gera Lario” – zdradza plany firmy Kierownik ds. Operacyjnych i dodaje: „Dotychczas osiągnęliśmy 5-procentowy wzrost, a w przyszłości spodziewamy się jeszcze lepszych wyników”.

Przenośniki i winda paletowa umożliwiają firmie równoczesną realizację wielu zamówień w znacznie krótszym czasie. Regały przesuwne Movirack natomiast zapewniły zwiększenie pojemności magazynu udostępniając przestrzeń konieczną do składowania surowców wykorzystywanych w produkcji.

Każdy z zastosowanych w magazynie systemów składowania został zaprojektowany z uwzględnieniem charakterystyki i rotacji produktów, jakie są na nich składowane. Ich połączenie pozwoliło firmie zoptymalizować wykorzystanie powierzchni i usprawnić obsługę magazynowanych ładunków.