

Magazyn i produkcja połączone automatycznie w trybie 24/7

ALPLA, jeden z największych na świecie producentów opakowań z tworzyw sztucznych, transportuje z fabryki do magazynu 2500 palet dziennie dzięki zastosowaniu systemu przenośników.

Kraj: **Wielka Brytania** | Sektor: **packaging**



POTRZEBY

- Optymalizacja **transportu między** produkcją i magazynem.
- **Automatyczne połączenie** dwóch budynków oddzielonych drogą publiczną.
- **Obniżenie kosztów** transportu i zminimalizowanie emisji dwutlenku węgla.

ROZWIĄZANIA

- System **przenośników** paletowych.
- Automatyczne **windy** paletowe.

KORZYŚCI

- System transportu automatycznego umożliwiający przemieszczanie **2500 palet dziennie przez 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu**.
- **Automatyczne połączenie** zakładu produkcyjnego z magazynem za pomocą łącznika o długości 70 m przeprowadzonego nad ulicą.
- **Większe bezpieczeństwo** transportu towaru, **niższe koszty** i mniejsza emisja dwutlenku węgla.

Założona w Austrii firma ALPLA jest światowym liderem w projektowaniu i produkcji najwyższej jakości rozwiązań opakowaniowych z tworzyw sztucznych. Jej produkty są stosowane w wielu branżach, m.in. spożywczej, farmaceutycznej i kosmetycznej. Niezwykle ważnym elementem strategii firmy jest prowadzenie zrównoważonej i przyjaznej dla środowiska działalności dzięki własnym zakładom recyklingu.

- » Rok założenia: 1955
- » Rynki: 45 krajów
- » Liczba zakładów produkcyjnych: 177
- » Liczba pracowników: 22 100
- » Obroty: 4 000 000 000 EUR w 2021 roku



Jak zapewnić automatyczne połączenie magazynu z zakładem produkcyjnym, gdy oba budynki dzieli odległość 70 m i ulica? Firma ALPLA, jeden z największych producentów opakowań, aby sprostać temu wyzwaniu, zdecydowała się na współpracę z Mecaluxem. „Poprzez zastosowanie rozwiązań w postaci automatycznych przenośników i wind paletowych znacząco obniżyliśmy nie tylko koszty transportu bliskiego, ale również emisję dwutlenku węgla, dzięki czemu nasza działalność jest bardziej zrównoważona i przyjazna dla środowiska” – zauważa Liam Grimwood, Dyrektor Techniczny w fabryce firmy ALPLA w Wielkiej Brytanii.

ALPLA, obecna w 45 krajach, osiągnęła w 2021 roku obroty w wysokości 4 mld euro, notując wzrost o 8,4% w stosunku do roku

poprzedniego. W Wielkiej Brytanii, gdzie w Golborne, nieopodal Manchesteru, od kilku lat posiada nowoczesny zakład produkcyjny, realizuje ambitny plan dynamicznego rozwoju.

Kompleks logistyczny składa się z dwóch budynków – fabryki i magazynu – oddzielonych od siebie drogą publiczną. Dyrektor Techniczny wspomina: „Wcześniej w znacznym stopniu polegaliśmy na wykorzystaniu ciężkich pojazdów do transportu towaru z zakładu produkcyjnego do magazynu”.

Wraz ze wzrostem produkcji naturalnie rosło natężenie ruchu ciężarówek między budynkiem produkcyjnym i magazynem. Sytuacja ta zwiększała zarówno koszty operacyjne, jak i zanieczyszczenie powietrza w okolicy. „Potrzebowaliśmy systemu, który pomógłby

skomunikować oba obiekty poprzez automatyczne połączenie i transport z zakładu produkcyjnego do magazynu, co pozwoliłoby nam na rezygnację z używania ciężkich pojazdów” – wyjaśnia Dyrektor techniczny Liam Grimwood.

Rozwiązaniem zapewniającym takie połączenie obu budynków była budowa łącznika na wysokości 8 m nad ulicą z poprowadzonym w nim automatycznym przenośnikiem. Dyrektor Techniczny fabryki wymienia powody, dla których jako wykonawcę wybrano Mecalux: „Ze względu na doświadczenie tej firmy w realizacji takich projektów, a także wiedzę zespołu technicznego i kierownika projektu, którzy przez cały czas służyli nam fachową radą”.

Automatyczny system transportowy

„Za pomocą automatycznego systemu transportowego, który pracuje całodobowo przez siedem dni w tygodniu, każdego dnia przemieszczamy około 2500 palet” – podkreśla Liam Grimwood.

Zainstalowany przez Mecalux system składa się z podwójnej pętli przenośników, które transportują towar z produkcji do magazynu. Jak wyjaśnia Dyrektor Techniczny, „jego główną funkcją jest transport palet z kartonowymi tacami zawierającymi butelki, pudła, pojemniki i metalowe kontenery z preformami z politereftalanu etylenu”. Wybrane rozwiązanie może transportować do 5000 palet dziennie, co oznacza, że ALPLA w przyszłości podwoiłaby liczbę ruchów między zakładem produkcyjnym a magazynem.

Przenośnik to automatyczny system transportu bliskiego, w którym elementem nośnym jest bieżnia rolkowa. Ładunek umieszcza się na bieżni, a tworzą ją rolki, obracając się, przesuwać go do celu. Napęd urządzenia stanowią silniki elektryczne, dzięki którym towar jest przemieszczany



„Dzięki automatycznemu systemowi transportowemu Mecaluxu, choć transportujemy teraz około 2500 palet dziennie przez 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu, obniżyliśmy koszty i emisję dwutlenku węgla”.

Liam Grimwood

Dyrektor Techniczny w fabryce firmy ALPLA
w Wielkiej Brytanii

w sposób kontrolowany i bezpieczny. Przenośniki rolkowe pozwalają zaoszczędzić czas i zwiększają efektywność transportu w przypadku ciągłego przemieszczania dużej ilości towaru tą samą trasą.

Oprócz przenośników w obiektach zainstalowano siedem automatycznych wind, które zapewniają pionowy transport palet. Umożliwia to zniwelowanie różnicy pomiędzy przenośnikami znajdującymi się na poziomie posadzki a tymi, które znajdują się w nadziemnym łączniku. W ten sposób palety z towarem mogą całkowicie automatycznie pokonać całą trasę z fabryki do magazynu.

Na początku przenośnika, dokładnie w miejscu, gdzie palety z towarem opuszczają linie produkcyjne, zostało zamontowane automatyczne stanowisko kontrolne. Ma ono na celu sprawdzanie, czy paleta nie jest uszkodzona i czy towar nie wystaje poza jej obrys, gdyż w przeciwnym razie transport przenośnikiem byłby niemożliwy z uwagi na bezpieczeństwo urządzenia i towaru. Na stanowisku tym kontrolowane są także wymiary

i waga ładunków pod kątem parametrów regałów, na których będą składowane.

Efektywne połączenie logistyki i produkcji

„Fabryka ALPLA w Golborne ma ugruntowaną pozycję i perspektywę dalszego rozwoju” – podkreśla Liam Grimwood. Aby wciąż umacniać swoją obecność na rynku brytyjskim, firma stosuje w logistyce system lean management, który polega na promowaniu działań stanowiących wartość dodaną dla przedsiębiorstwa w celu maksymalizowania przepływu produktów i minimalizowania kosztów.

Rozwiązanie Mecaluxu pozwoliło firmie ALPLA poprawić efektywność logistyki dzięki automatycznemu połączeniu magazynu z fabryką. W dzisiejszych czasach doskonała synchronizacja logistyki i produkcji jest niezbędna dla zapewnienia sprawnej i elastycznej realizacji zamówień odbiorców. Dzięki wdrożonemu rozwiązaniu łańcuch dostaw firmy ALPLA jest wydajny, elastyczny i optymalnie przygotowany na wyzwania, jakie niesie przyszłość.



Główne elementy przenośników rolkowych

- » **Rolki** – metalowe rury, w których znajdują się oś i dwa łożyska. Umieszczone jedna za drugą tworzą bieżnię stanowiącą element nośny. Ładunek jest przemieszczany w wyniku obracania się rolek.
- » **Rama i nogi** – konstrukcja, na której umieszczona jest bieżnia rolkowa, wyznaczająca kierunek jej biegu. Jest wykonana ze stali, której rodzaj zależy od nośności urządzenia.
- » **Elektryczne elementy napędowe** – bieżnia jest wprawiana w ruch przez zespół elementów elektrycznych oraz silników i skrzynek zasilających. Moc zależy od wymaganej prędkości i od ciężaru transportowanych ładunków.
- » **Zabezpieczenia** – elementy mechaniczne i czujniki, takie jak ograniczniki i fotokomórki, zapewniające bezpieczeństwo urządzenia, a także umożliwiające stałe monitorowanie położenia ładunku i przekazywanie informacji do oprogramowania sterującego.