



Przypadek praktyczny: GKN Driveline

Dwa automatyczne magazyny pojemnikowe przeznaczone do zaopatrywania produkcji i wysyłki zamówień do odbiorców

Lokalizacja: Hiszpania



Firma GKN Driveline zmodernizowała swoje centrum dystrybucyjne w Carcastillo w hiszpańskiej Nawarze, aby usprawnić zarówno produkcję, jak i obsługę odbiorców zewnętrznych. Rezultatem współpracy z Mecaluxem są dwa automatyczne magazyny pojemnikowe, z których jeden zaopatruje tutejszą fabrykę w niezbędne materiały, a w drugim składowane są produkty gotowe. Dzięki automatyzacji prac magazynowych operatorzy są w stanie przygotować nawet 100 zamówień dziennie.

O firmie GKN Driveline

GKN Driveline to wiodący dostawca układów napędowych dla człołowych producentów samochodów. Ponad połowa nowych aut sprzedawanych obecnie na świecie jest wyposażona w części wyprodukowane przez tę firmę. Należy ona do międzynarodowego koncernu z siedzibą w Redditch w Wielkiej Brytanii, który specjalizuje się w produkcji i dystrybucji komponentów dla przemysłu motoryzacyjnego i lotniczego.

Firma posiada ok. 40 zakładów produkcyjnych w ponad 20 krajach, także w Polsce. Na terenie Hiszpanii natomiast znajdują się dwie fabryki w Kraju Basków oraz po jednej w Nawarze, Galicji, Katalonii i pod Madrytem.

Pierwsze realizacje

GKN Driveline produkuje zupełnie nowe elementy układów napędowych do samochodów, ale zakład w Carcastillo w regionie autonomicznym Nawarra zajmuje się pozyskiwaniem części z demontażu

pojazdów wycofanych z eksploatacji. Od momentu uruchomienia, ponad 20 lat temu, fabryka stale się rozwija, poszukując nowych możliwości opartych nie tylko na wdrażaniu nowych linii produkcyjnych. Kluczową rolę w działalności GKN Driveline odgrywa logistyka, stąd dążenie do wprowadzania we wszystkich procesach innowacji i zmian, których rezultatem jest większa elastyczność, wyższa konkurencyjność i lepsza jakość. Początkowo magazyn o powierzchni 1800 m², zaopatrujący produkcję, był wyposażony w regały paletowe, na których firma składowała metalowe pojemniki o wymiarach 800x1200 mm.

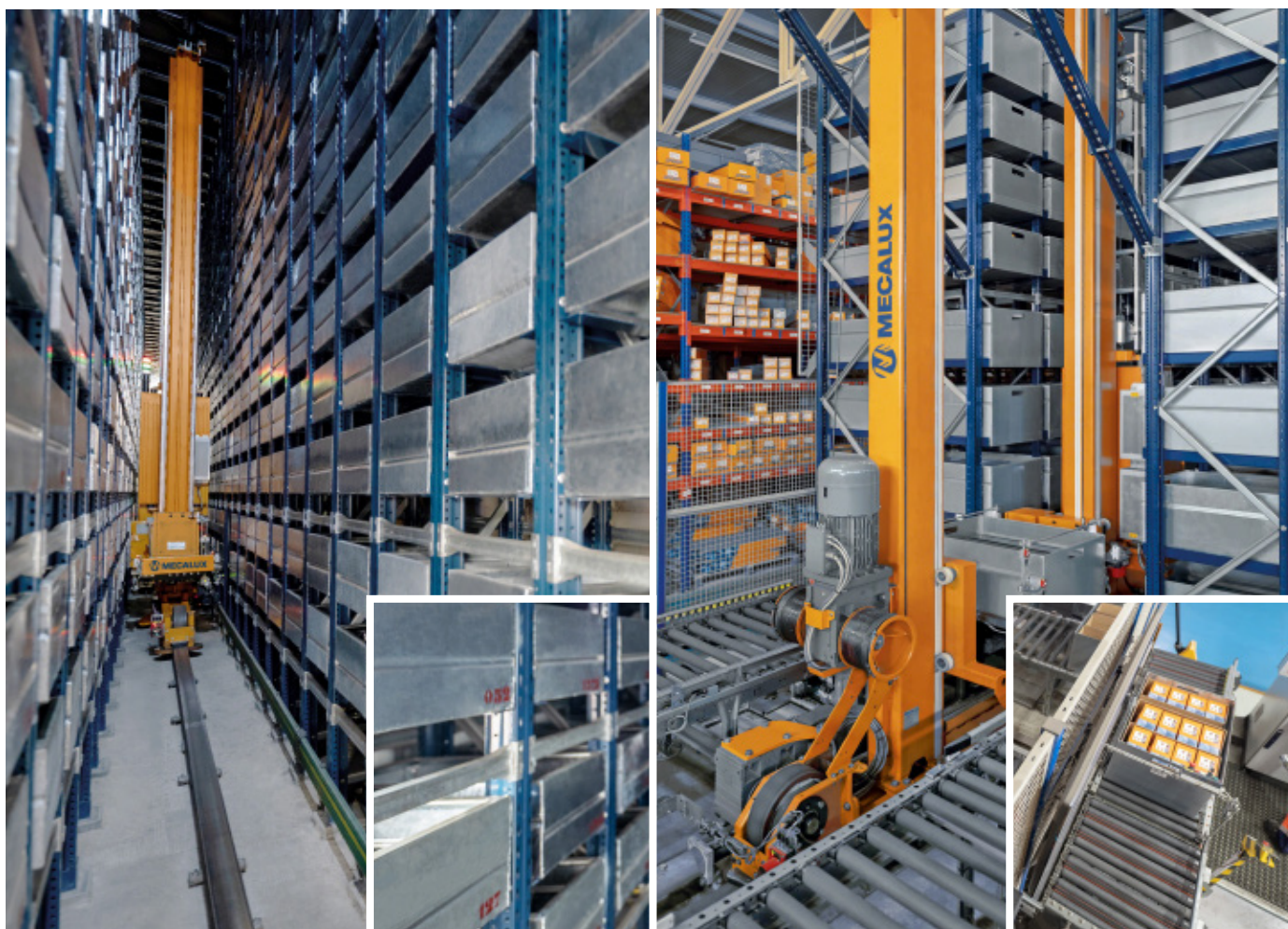
W 2011 roku podjęto decyzję o jego modernizacji, powierzając ją Mecaluxowi. Pierwsze zamówienie polegało na montażu automatycznego magazynu pojemnikowego do składowania surowców i małych elementów żelaznych, dostarczanych każdego dnia na linię produkcyjną i montażową, na których powstają elementy układu napędowego.

W następnym roku został uruchomiony drugi automatyczny magazyn pojemnikowy, tym razem w strefie wysyłek, gdzie zamontowano również blok regałów paletowych. Składowane tutaj gotowe produkty, zanim trafią do odbiorców końcowych oraz do fabryk GKN Driveline we Francji i w Niemczech.

Niedawno w magazynie tym zamontowano stanowisko kompletacyjne wyposażone w robota z systemem rozpoznawania obrazu, zapewniającym bezbłędne przygotowywanie zamówień.

Oba magazyny automatyczne – zaopatrzeniowy i wysyłkowy – umożliwiają skuteczniejszą kontrolę nad przyjęciami i wydaniami towaru, co jak zauważa Guillermo Alonso, dyrektor fabryki GKN Driveline w Carcastillo, „*uprościło obsługę ładunków i obniżyło koszty logistyczne*”. Było to możliwe dzięki zastosowaniu układnic, których zadaniem polega na odkładaniu pojemników na regały i ich pobieranie.

Dzięki dwóm automatycznym magazynom pojemnikowym firma GKN Driveline zrealizowała swój plan modernizacji łańcucha dostaw





Guillermo Alonso

Dyrektor fabryki GKN Driveline w Carcastillo

„Atrakcyjna oferta oraz profesjonalna obsługa handlowa i techniczna, jaką zapewnił nam Mecalux, miały decydujący wpływ na wybór wykonawcy. Automatyczne magazyny pojemnikowe to w naszym przypadku najważniejsze rozwiązanie, najlepiej spełniające nasze potrzeby”.

Magazyn zaopatrzeniowy

Aby dostarczenie surowców i komponentów na linię produkcyjną i montażową przebiegało sprawnie, konieczna jest dobra organizacja procesu magazynowego na każdym jego etapie, która obejmuje także odpowiedni układ magazynu i przemyślane rozmieszczenie w nim towaru. W przypadku GKN Driveline nie było to łatwe zadanie ze względu na dużą liczbę pozycji asortymentowych, których firma posiada ok. 5000.

Mecalux zbudował automatyczny magazyn samonośny do składowania pojemników, w którym mieszczą się wszystkie materiały niezbędne w produkcji. Jest to obiekt samonośny, co oznacza, że jego konstrukcję nośną tworzą regały, które muszą utrzymać nie tylko ciężar własny i składowanych ładunków, lecz także ciężar wsparty na nich ścian i dachu. Zaletą tego rozwiązania jest maksymalne wykorzystanie kubatury obiektu, co oczywiście przekłada się na większą pojemność magazynową.

W magazynie znajduje się tylko jeden korytarz. Wzdłuż niego po obu stronach są zamontowane regały o pojedynczej głębokości. Ich wysokość wynosi 6 m, długość

zaś 34 m i mieszczą się na nich łącznie 1592 pojemniki o maksymalnej wadze 200 kg każdy.

Z jednej strony regałów usytuowane są stanowiska kompletacyjne, na których operatorzy przygotowują zamówienia dla produkcji zgodnie z zapotrzebowaniem materiałowym przekazanym systemowi zarządzania magazynem (WMS) przez połączony z nim system planowania zasobów przedsiębiorstwa (ERP).

GKN Driveline stosuje system zarządzania magazynem opracowany przez Mecalux – Easy WMS. Program ten wskazuje operatorom, ile sztuk produktów mają pobrać z poszczególnych pojemników, aby skompletować zamówienia. Jak zauważa Guillermo Alonso, „*pozwala to ograniczyć liczbę błędów w zamówieniach i skrócić czas oczekiwania na zaopatrzenie*”.



Magazyn wysyłkowy

Składa się z jednego, 57-metrowego korytarza z regałami o podwójnej głębokości po obu stronach, mieszczącymi 2600 pojemników z produktami gotowymi wchodzącymi w skład zamówień realizowanych dla odbiorców zewnętrznych. W ostatnich latach został rozbudowany i zmodyfikowany pod kątem aktualnych potrzeb firmy.

Przygotowuje się tutaj do 100 zamówień dziennie, z których każde liczy 500 – 1000 pozycji asortymentowych. Z uwagi na dużą ilość pracy stanowiska kompletacyjne utworzono na obu końcach regałów.

Na jednym z tych stanowisk zamówienia przygotowuje robot z systemem rozpoznawania obrazu, natomiast drugie obsługują operatorzy. Dzięki zastosowaniu robota GKN Driveline realizuje bardzo dużą liczbę zamówień w krótkim czasie, jednakże całkowita automatyzacja kompletacji obejmująca także drugie stanowisko nie byłaby dobrym rozwiązaniem, ponieważ niektóre, bardziej delikatne produkty wymagają ręcznej obsługi.

Jedną z największych korzyści tego przedsięwzięcia jest optymalizacja przygotowywania zamówień. Dawniej operatorzy

przemierzali się po magazynie, aby znaleźć i pobrać każdy artykuł. Teraz, dzięki zmianie metody pracy, kompletacja przebiega znacznie szybciej, ponieważ operatorzy pozostają na stanowiskach, do których potrzebny do skompletowania zamówień towar dostarczają im układnica i przenośnik.

„Dostęp do całego towaru z jednego miejsca i metoda »produkt do operatora« pozwoliły znacząco skrócić czas potrzebny do przygotowania i wysyłki zamówienia, a tym samym zapewnić wyższą jakość obsługi klienta” – wskazuje Guillermo Alonso.

Oba stanowiska kompletacyjne maksymalizują korzyści, jakie firma GKN Driveline zyskała dzięki automatycznemu magazynowi pojemnikowemu, umożliwiając bowiem kompletację zamówień i ich przygotowanie do wysyłki w jednym miejscu



Zarządzanie magazynem

Easy WMS koordynuje wszystkie etapy i czynności procesu logistycznego w obu automatycznych magazynach pojemnikowych. Wśród licznych jego funkcji należy wymienić m.in. obsługę przyjęć i wydań towaru, zarządzanie miejscami składowania, przeprowadzanie inwentaryzacji, monitorowanie stanu magazynowego, śledzenie produktów, generowanie statystyk.

Easy WMS to doskonałe narzędzie, które umożliwia firmie GKN Driveline kontrolowanie w czasie rzeczywistym tak wielu pozycji asortymentowych. W tym celu w magazynie wysyłkowym program określa bieżący stan magazynowy na podstawie liczby sztuk, a w magazynie zaopatrzeniowym według wagi – po pobraniu produktów z pojemnika jest on ważony, aby system mógł automatycznie zaktualizować dostępną ilość (wagę) danego produktu.



Korzyści dla firmy GKN Driveline

- **Efektywna obsługa towaru:** dzięki dwóm osobnym magazynom – do zaopatrywania produkcji i do wysyłki zamówień – wyeliminowano wzajemne zakłócanie się obu procesów i ryzyko pomyłek.
- **Szybsze realizowanie zamówień:** zastosowanie metody „produkt do operatora” znacznie usprawniło kompletację, optymalizując pracę magazynu.
- **Doskonała organizacja składowania:** regały zapewniają miejsce dla ponad 4000 pojemników z ok. 5000 pozycji asortymentowych.



Dane techniczne

Magazyn zaopatrzeniowy

Pojemność magazynowa 1592 pojemniki

Wymiary pojemnika 400x600 mm

Wysokość regałów 6 m

Długość regałów 34 m

Magazyn wysyłkowy

Pojemność magazynowa 2600 pojemników

Wymiary pojemnika 540/800x320/420 mm

Wysokość regałów 5 m

Długość regałów 57 m

