

Przypadek praktyczny: Alcorta Forging Group Technologia łącząca magazyn z produkcją

Kraj: Hiszpania



Proces ciągłego doskonalenia jest integralną częścią filozofii działania hiszpańskiego producenta metalowych części samochodowych — Alcorta Forging Group. Przedsiębiorstwo uruchomiło w swoim zakładzie produkcyjnym w Elgóibar w Kraju Basków, automatyczny magazyn o wysokości 14 m i pojemności 1115 palet. Obiektem zarządza oprogramowanie magazynowe Easy WMS Mecaluxu, zapewniając prawidłowy i bezpieczny przepływ ok. 300 przychodzących i wychodzących palet z surowcami i produktami gotowymi.

Wykuwanie rozwiązań

Alcorta Forging Group to działająca w branży metalurgicznej firma o ponad stuletniej tradycji. Jej siedziba mieści się w Elgóibar w Kraju Basków, ale firma prowadzi działalność również w Niemczech, Francji, Czechach, Republice Południowej Afryki, Chinach i Stanach Zjednoczonych.

Jej początki sięgają 1911 roku, kiedy to Teodoro Alcorta i Esteban Unzueta założyli spółkę i zaczęli produkować ręczną broń

palną. W latach 80. firma przestawiła się na produkcję części dla branży motoryzacyjnej. Jej najważniejszymi wartościami są: ciągły rozwój, wysoka jakość i innowacyjność produktów oraz poszanowanie środowiska naturalnego. Obroty Alcorta Forging Group sięgają ponad 70 milionów euro rocznie, z czego 85% pochodzi z eksportu, głównie do Francji, Niemiec i RPA. Obecnie firma jest jednym z największych przedsiębiorstw metalurgicznych w Hiszpanii.

Silnik zakładu produkcyjnego

Każdego roku fabryka w Elgóibar produkuje ok. 20 milionów części, które są montowane w samochodach najbardziej znanych marek, takich jak m.in. Audi, BMW, Lamborghini, Ferrari, Volvo i Volkswagen.

Dla Alcorta Forging Group priorytetem jest zadowolenie klientów, dlatego nieustannie opracowuje nowe rozwiązania, by skutecznie odpowiadać na potrzeby coraz bardziej wymagającego rynku. José



Antonio Fernández, Kierownik Magazynu w Elgóibar, podkreśla, że firma stale ulepsza i modyfikuje procesy, aby zapewnić ich maksymalną wydajność: *„Obecnie notujemy bezprecedensowy wzrost. Aby być w stanie obsłużyć zwiększającą się liczbę odbiorców, wkładamy sporo wysiłku w ulepszanie i automatyzację wszystkich procesów, w tym także logistyki”*. Zgodnie z tym założeniem Alcorta Forging Group uruchomiła automatyczny magazyn połączony z zakładem produkcyjnym. Komunikacja pomiędzy obszarami odbywa się w obu kierunkach. Zadaniem magazynu jest zaopatrywanie linii produkcyjnych w surowce i odbiór gotowych produktów.

Jak wyjaśnia José Antonio Fernández, *„celem przedsięwzięcia było uzyskanie możliwości dokładnego monitorowania całego procesu logistycznego — od momentu przyjęcia surowców do magazynu po wysyłkę gotowych produktów do odbiorców”*. Wdrożenie oprogramowania magazynowego Easy WMS firmy Mecalux scentralizowało wszystkie informacje o produktach i monitoruje ich obieg w magazynie, gwarantując tym samym ich pełną identyfikowalność. Projekt magazynu *„wykorzystuje wysokość budynku w celu uzyskania większej pojemności”* — dodaje José Antonio Fernández. Magazyn o wysokości 13 m i długości 54 m składa się z dwóch korytarzy z zamontowanymi po obu stronach regałami o pojedynczej głębokości. Umożliwiają one składowanie 1115 palet z ponad 300 różnymi pozycjami asortymentowymi.

Magazyn automatyczny

Magazyn podzielony jest na dwa obszary robocze:

- **Frontowa część regałów, połączona z produkcją:** strefa wydań surowców na produkcję oraz strefa przyjęć produktów z fabryki;
- **Bok magazynu skomunikowany z rampami załadunkowo-rozładunkowymi:** strefa przyjęć surowców od dostawców i z innych fabryk firmy oraz strefa wydań gotowych produktów wysyłanych do odbiorców finalnych.

Każdego dnia do magazynu przyjmowanych jest 150 palet zarówno od dostawców, jak i z linii produkcyjnych. Wszystkie muszą przejść przez stanowisko kontrolne, gdzie są sprawdzane pod kątem spełniania obowiązujących w magazynie wymogów w zakresie m.in. wagi i wymiarów.

Następnie Easy WMS wyznacza miejsca składowania, osobno dla surowców i dla gotowych produktów, uwzględniając również szybkość rotacji. *„Dzięki tej metodzie pracy zoptymalizowaliśmy wykorzystanie zasobów w zapewnianiu kontroli nad stanem magazynowym”* — zauważa José Antonio Fernández.

Odpowiednie rozmieszczenie ładunków w magazynie ma ogromny wpływ na przebieg procesu logistycznego, ponieważ, jak mówi kierownik magazynu: *„przyspiesza i usprawnia wykonywanie wszelkich operacji, a zwłaszcza przygotowywanie zamówień”*.

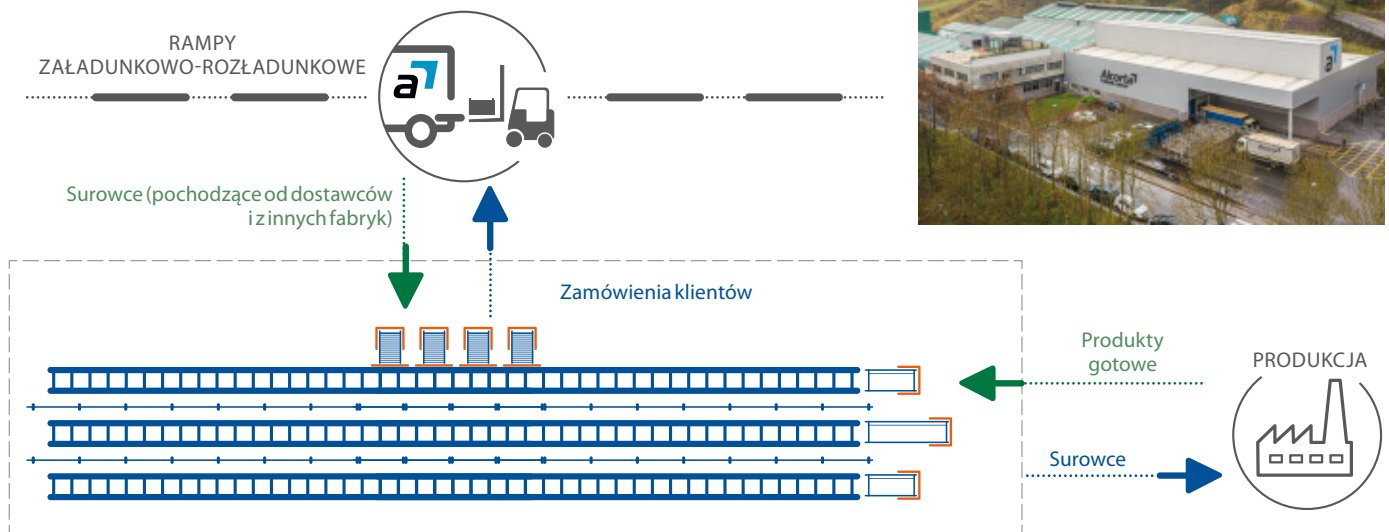
Ponadto dzięki Easy WMS znana jest dokładna lokalizacja każdego ładunku. Pełna identyfikowalność stanu magazynowego znacznie redukuje ryzyko pomyłek i błędów oraz niedostępności towaru.

Easy WMS jest zintegrowany z systemem zarządzania zasobami przedsiębiorstwa (ERP) stosowanym przez firmę Alcorta Forging Group. W celu zwiększenia efektywności procesu logistycznego systemy te stale się ze sobą komunikują i wymieniają

Zalety magazynu automatycznego

- **Wydajność i dostępność.** Magazyn może pracować na pełnych obrotach nieprzerwanie przez całą dobę.
- **Niższe koszty eksploatacji.** Dzięki automatyzacji czynności magazynowych do obsługi towaru ładunków wymagana jest mniejsza liczba pracowników.
- **Ciągła inwentaryzacja.** System zarządzania identyfikuje i monitoruje stan magazynowy w czasie rzeczywistym.
- **Maksymalna pojemność magazynowa.** Regały optymalizują wykorzystanie miejsca dostępnego w magazynie.

Strefy robocze w magazynie



ją dane w obu kierunkach. W każdym korytarzu pracuje układnica dwukolumnowa, która transportuje przyjęte do magazynu palety na miejsca składowania wyznaczone przez WMS. Te automatyczne urządzenia poruszające się z prędkością 120 m/min w poziomie znacznie usprawniają procesy związane ze składowaniem, kompletacją i wysyłką ładunków.

Magazyn opuszcza codziennie 150 palet, a więc tyle samo, ile jest przyjmowanych. Zawierają one zarówno surowce, jak i produkty gotowe. Pierwsze trafiają na produkcję, drugie zaś są wysyłane do odbiorców. Palety opuszczają magazyn sekwencyjnie. Ładunki oczekujące na załadunek na ciężarówce są pogrupowane według zamówień lub tras.

Integracja i automatyzacja

Automatyzacja logistyki zapewnia firmie Alcora Forging Group ciągły przepływ ładunków, zwiększając jej zdolność produkcyjną, minimalizując ryzyko błędów i obniżając koszty. Nowy magazyn jest zintegrowany z fabryką, by zaopatrywać ją w surowce niezbędne do wyprodukowania ok. 20 milionów części rocznie, a następnie odbierać gotowe produkty, aby na czas trafiły do odbiorców. Nowoczesna technologia jest łącznikiem między produkcją i logistyką. Układnice i przenośniki automatyczne, usprawniają procesy przyjęcia i wysyłki ładunków, a system zarządzania magazynem zapewnia pełną identyfikowalność produktów. Dzięki rozwiązaniom zaproponowanym przez Mecalux firma Alcora Forging Group nadal może rozwijać się zgodnie z wyznawaną filozofią – procesem ciągłego doskonalenia.



José Antonio Fernández

Kierownik Magazynu firmy Alcora Forging Group w Elgóibar

„Magazyn doskonale spełnia zadanie, do którego został zaprojektowany: integruje logistykę z procesem produkcyjnym. Dzięki automatyzacji mogliśmy zoptymalizować kontrolę nad stanem magazynowym oraz przygotowywanie zamówień”.

Easy WMS komunikuje się z systemem ERP Alcora Forging Group, aby uzyskać informacje o tym, jakie surowce należy dostarczyć na produkcję i jakie produkty odebrać





Korzyści dla firmy Alcorta Forging Group

- **Pełna identyfikowalność:** Easy WMS umożliwi identyfikację pochodzenia, a następnie śledzenie produktu na każdym etapie procesu produkcyjnego.
- **Magazyn zintegrowany z produkcją:** magazyn zaopatruje fabrykę w surowce oraz odbiera z niej i wysyła 150 palet z gotowymi produktami.
- **Optymalne wykorzystanie przestrzeni:** regały o długości 54 m i wysokości 13 m wykorzystują zarówno powierzchnię, jak i wysokość magazynu, maksymalizując jego pojemność.

Alcorta
FORGING GROUP

Dane techniczne

Pojemność magazynowa	1115 palet
Wymiary palety	800/1000x1200mm
Maksymalna waga palety	1300 kg
Wysokość regałów	13m
Długość regałów	54m

