

Kompleksowe rozwiązanie logistyczne dla lidera elektromobilności

Wallbox, hiszpański producent ładowarek pojazdów elektrycznych, zautomatyzował magazynowanie w swojej fabryce w Barcelonie.

Kraj: **Hiszpania** | Sektor: **motoryzacja i części zamienne**



wallbox 

POTRZEBY

- Połączenie magazynu z produkcją, automatyzacja transportu wewnętrznego i **możliwość składowania dużej ilości towaru na ograniczonej powierzchni**
- Przygotowanie na rozwój działalności i **dwukrotny wzrost produkcji** w nadchodzących latach
- **Identyfikowalność** komponentów i gotowych produktów

ROZWIĄZANIA

- **Automatyczny magazyn pojemnikowy**
- **System zarządzania magazynem Easy WMS**
- **Multi Carrier Shipping Software**
- **Regały paletowe**

KORZYŚCI

- **Automatyczny magazyn mieszczący 43 700 pojemników** z towarem opuszczającym linię produkcyjną
- Kompletacja i **wysyłka ponad 6000 produktów** dziennie
- Integracja systemu Easy WMS z systemami ERP i MES w celu zapewnienia **sprawnego zarządzania 4000 pozycji asortymentowych**, obejmujących komponenty oraz produkty gotowe

Wallbox to hiszpańska firma technologiczna, która wspiera zrównoważony rozwój, opracowując innowacyjne rozwiązania w zakresie zarządzania energią i ładowania pojazdów elektrycznych, zarówno do użytku prywatnego, jak i publicznego. Użytkownicy produktów firmy mogą kontrolować zużycie energii, a dzięki temu zmniejszyć wydatki. Od 2021 roku spółka jest notowana na Nowojorskiej Giełdzie Papierów Wartościowych.

» **Rok założenia: 2015**

» **Liczba pracowników: +1000**

» **Rynki: Europa, Azja i Ameryka**

» **Zakłady produkcyjne: Hiszpania i Stany Zjednoczone**

Działająca od 2015 roku hiszpańska firma Wallbox jest dziś światowym liderem w dziedzinie rozwiązań do zarządzania energią i ładowania pojazdów elektrycznych. W barcelońskiej strefie przemysłowo-logistycznej Zona Franca posiada zakład produkcyjny o powierzchni 11 220 m², który każdego dnia wytwarza 1300 ładowarek, dystrybuowanych na rynki Europy, Ameryki Łacińskiej i Azji.

Procesy produkcyjno-magazynowe firmy Wallbox odbywają się w dwóch nowoczesnych fabrykach – w Hiszpanii i w Stanach Zjednoczonych. Obiekt w Barcelonie wyróżnia się doskonałą synchronizacją magazynu komponentów i gotowych produktów z liniami produkcyjnymi.

Logistyka jest kluczowym elementem łańcucha dostaw, ponieważ od niej zależy utrzymanie tempa i systematyczności produkcji. David Padillo, Dyrektor ds. Logistyki w firmie Wallbox, wskazuje, że „rynek ładowarek jest bardzo zmienny i charakteryzuje się częstymi szczytami popytu”, i dodaje: „Aby dostosować się do tych wahań, nieodzowna jest

elastyczność. Jeśli chcemy poradzić sobie z wysokim tempem pracy, musimy obsługiwać towar metodą FIFO i optymalizować wykorzystanie powierzchni magazynowej”.

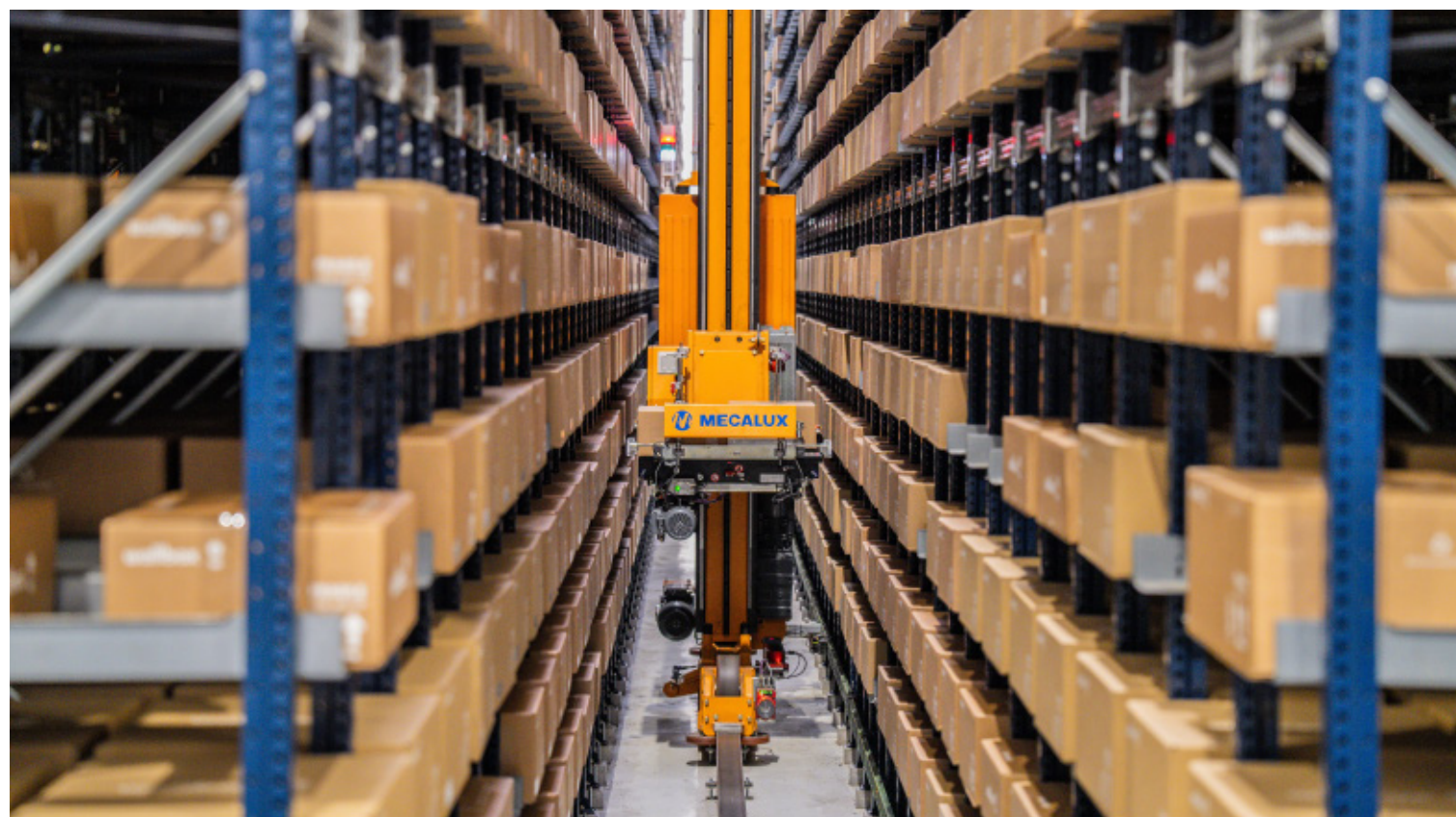
Mecalux wyposażył barcelońską fabrykę w kompleksowe rozwiązanie logistyczne: regały do składowania palet z komponentami oraz automatyczny magazyn pojemnikowy przeznaczony dla gotowych produktów. Sprawne zarządzanie towarem oraz synchronizacja stref składowania z liniami produkcyjnymi jest zadaniem oprogramowania magazynowego Easy WMS w wersji SaaS (*software as a service* – oprogramowanie jako usługa). Rozwiązanie wykorzystuje

technologię przetwarzania w chmurze, w której system i dane są przechowywane na zdalnych serwerach, a użytkownicy uzyskują do nich dostęp z dowolnego urządzenia (również mobilnego) za pośrednictwem internetu. W modelu SaaS użytkownik nie ponosi kosztów związanych z zakupem sprzętu oraz rozbudową, aktualizacją i serwisowaniem oprogramowania. Wallbox może zatem korzystać z zasobów i usług dostawcy chmury, dzięki czemu zyskuje skalowalność i elastyczność, które w każdym momencie zapewniają optymalne funkcjonowanie systemu, dostosowane do aktualnych potrzeb firmy. „Easy WMS zapewnił nam identyfikowalność, szybkość

i bezpieczeństwo w całym procesie” – dodaje David Padillo.

Dyrektor ds. Logistyki wymienia także powody, dla których jego firma zdecydowała się na współpracę z Mecaluxem: „Mecalux to partner, który posiada kompleksową ofertę: tradycyjne regały, systemy automatyczne, oprogramowanie magazynowe oraz usługi utrzymania i rozwoju”.

Rozwiązania magazynowe zastosowane w zakładzie Wallboxu zostały zaprojektowane z myślą o jego rozwoju. Firma spodziewa się bowiem podwojenia tempa produkcji w ciągu najbliższych kilku lat.





Firma Wallbox zoptymalizowała swój łańcuch dostaw dzięki wdrożeniu w fabryce w Barcelonie systemu Easy WMS, który synchronizuje logistykę i produkcję.

Logistyka połączona z produkcją

Fabryka firmy Wallbox w Barcelonie posiada dwa magazyny: tradycyjny na komponenty i automatyczny na gotowe produkty. Pomiędzy nimi znajduje się hala produkcyjna. „Easy WMS działa jako pośrednik między magazynami a produkcją. Dzięki niemu eliminujemy błędy i sprawniej zaopatrujemy linie produkcyjne. System jest bardzo elastyczny, ponieważ m.in. umożliwia nie tylko wydawanie pełnych palet, ale także pobieranie z nich pojedynczych kartonów z produktami” – wymienia zalety David Padillo.

Wallbox zaopatruje linie produkcyjne metodą just in time, wobec czego połączenie produkcji i logistyki było jednym z największych

wyzwań tego projektu. W tym celu Easy WMS został zintegrowany z systemem zarządzania zasobami przedsiębiorstwa (ERP) i systemem realizacji produkcji (MES).

Cyfrowa synchronizacja logistyki i produkcji oraz zarządzanie obydwooma magazynami za pomocą Easy WMS zapewniły firmie dodatkowe korzyści, takie jak pełna widoczność zapasów, wraz z określeniem dokładnej ilości i lokalizacji każdej z 4000 pozycji asortymentowych, czy kontrola przepływu komponentów oraz gotowych produktów w czasie rzeczywistym.

Magazyn komponentów

Proces zaopatrzenia linii produkcyjnych rozpoczyna się w chwili, gdy system MES wysłał do systemu Easy WMS zlecenie produkcji, w którym są wyszczególnione komponenty potrzebne do wyprodukowania ładówek. Oprogramowanie magazynowe kieruje wówczas pracą operatorów, aby kompletacja przebiegła sprawnie, a elementy zostały dostarczone na produkcję w wymaganym momencie. Metoda ta nosi nazwę just in time, a wśród jej zalet należy wymienić redukcję poziomu zapasów i bardziej elastyczne dostosowywanie się do nieprzewidzianych zmian w procesie produkcyjnym. Co więcej, dzięki integracji z systemem MES Easy WMS może zarządzać listą produktów i zestawieniami materiałowymi.

„Na regałach paletowych składujemy głównie komponenty do produkcji ładówek, w tym publicznie dostępnych stacji ładowania, a także akcesoriów” – wyjaśnia David Padillo. Regały o wysokości 9 m mieszczą 3600 palet. Do zalet tego systemu składowania należą uniwersalność i wytrzymałość, za sprawą których doskonale sprawdza się on w magazynach z ładunkami i asortymentem zróżnicowanym pod względem wymiarów i wagi. Wallbox podjął decyzję o wdrożeniu tego systemu, ponieważ zapewnia on także bezpośredni dostęp do każdej palety, usprawniając odkładanie i pobieranie to-

waru. Podczas przyjęcia towaru Easy WMS wyznacza miejsca składowania, wykorzystując zaimplementowane w nim reguły i algorytmy, które uwzględniają takie zmienne jak rodzaj produktu i szybkość jego rotacji. W tym celu operatorzy odczytują za pomocą terminala radiowego umieszczony na każdej palecie kod kreskowy, wprowadzając towar automatycznie do systemu.

Automatyczny magazyn gotowych produktów

„Zdecydowaliśmy się na automatyzację, aby zyskać wyższą wydajność na etapie przygotowywania zamówień, większą pojemność poprzez optymalizację wykorzystania powierzchni oraz identyfikowalność produktów” – wylicza David Padillo.

Automatyczny magazyn pojemnikowy, który jak wyjaśnia Dyrektor ds. Logistyki, „służy do składowania gotowych ładówek i akcesoriów”, tworzą regały o wysokości 10 m i długości 55 m. W każdym z pięciu utworzonych korytarzy pracuje układnica pojemnikowa (miniload), która pobiera i odkłada ładunki. Urządzenie jest wyposażone w chwytak teleskopowy umożliwiający przenoszenie dwóch pojemników równocześnie. Rozwiązanie to pozwala wysłać do odbiorców ponad 6000 ładówek dziennie.

Poza zwiększeniem dynamiki przepływu towaru równie istotną zaletą automatycznego magazynu pojemnikowego stanowi maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni, dzięki któremu Wallbox może pomieścić więcej towaru: na nieco ponad 770 m² składowanych jest 43 700 pojemników. Całym procesem odbywającym się w obiekcie kieruje oprogramowanie magazynowe Easy w wersji SaaS: zleca przyjęcia i wydania towaru oraz zarządza przygotowaniem zamówień. System ten został zintegrowany z systemem ERP – stała wymiana danych między obydwooma narzędziami gwarantuje jeszcze lepszą kontrolę nad towarem. Easy WMS otrzymuje z systemu ERP



„Wybraliśmy Mecalux jako dostawcę rozwiązań magazynowych, ponieważ jest to partner, który posiada kompleksową ofertę: tradycyjne regały, systemy automatyczne, oprogramowanie magazynowe oraz usługi utrzymania i rozwoju”.

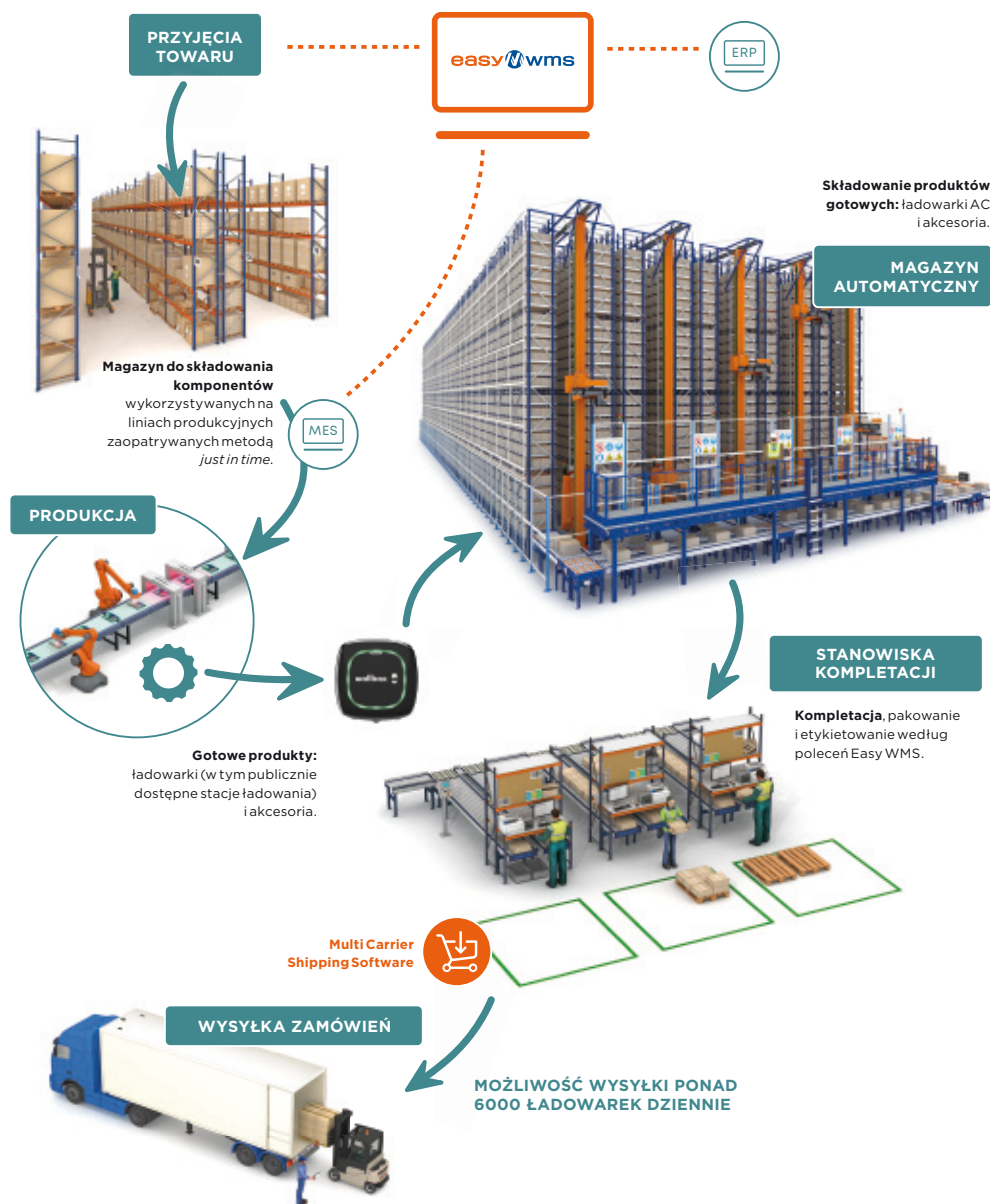
David Padillo

Dyrektor ds. Logistyki w firmie Wallbox



CYFROWE ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ I MAGAZYNOWANIEM

Integracja Easy WMS z systemami ERP i MES w zakładzie produkcyjnym firmy Wallbox ułatwia zarządzanie 4000 pozycjami asortymentowymi w magazynie komponentów i magazynie produktów gotowych, a także usprawnia przyjęcia towaru, zaopatrywanie linii produkcyjnych i wysyłkę zamówień.



komunikat ASN (*Advanced Shipping Notice*), czyli powiadomienie o nadchodzącej dostawie. Na podstawie tego komunikatu Easy WMS planuje miejsce składowania każdego produktu. Identyfikacja artykułów podczas ich przyjmowania do magazynu, zarówno automatycznego, jak i ręcznego, przyczynia się do możliwości śledzenia w czasie rzeczywistym ich lokalizacji i dostępności na późniejszych etapach procesu.

W automatycznym magazynie zostały utworzone trzy stanowiska robocze, na których kompletacja odbywa się metodą „produkt do operatora”. Polega ona na tym, że automatyczne urządzenia transportu wewnętrznego, takie jak układnice i przenośniki, na podstawie poleceń systemu Easy WMS, dostarczają towar do stanowisk kompletacyjnych, dzięki czemu operatorzy nie muszą przemieszczać się po magazynie.

Wysyłka zamówień

Na stanowiskach roboczych operatorzy weryfikują, pakują i etykietują zamówienia zgodnie ze wskazówkami systemu Easy WMS.

Wallbox dba o komfort i efektywność pracy operatorów, dlatego na każdym stanowisku kompletacyjnym znajdują się wszystkie urządzenia i materiały potrzebne im do wykonywania tych zadań. Jednym z takich narzędzi jest Multi Carrier Shipping Software – program rozszerzający zakres działania systemu Easy WMS o funkcje dedykowane czynnościom realizowanym na etapie wysyłki i ostatniej mili.

Dzięki integracji z systemami firm transportowych operatorzy mogą wygenerować i wydrukować dokumenty przewozowe oraz etykiety wysyłkowe zgodne ze stosowanymi przez nie wzorami, a kierowcy są automatycznie powiadamiani o możliwości odbioru paczek. Etykiety zawierają kod do śledzenia przesyłki, za pomocą którego odbiorcy mogą sprawdzić, gdzie w danym momencie znajduje się ich zamówienie. Właściwa organizacja wszystkich operacji sprawia, że towar na czas trafia do odbiorców.

Logistyka przygotowana na wyzwania przyszłości

Wallbox to firma, która opiera swoją działalność na kulturze ciągłego doskonalenia i stawia na innowacyjność, zarówno produktów, jak i procesu produkcyjnego czy logistycznego. W tym celu z powodzeniem wykorzystuje najnowsze osiągnięcia technologiczne.

Zakład produkcyjny w Barcelonie nie tylko spełnia obecne potrzeby firmy, ale również jest przygotowany na dalszy rozwój. Wallbox spodziewa się bowiem podwojenia produkcji ładowników w ciągu najbliższych kilku lat w związku z rosnącym popytem na samochody elektryczne. Rozwiązania na miarę przemysłu 4.0 zapewnią bardziej precyzyjną kontrolę nad procesami, których rezultatem są produkty realizujące wizję zrównoważonej przyszłości.