

Przypadek praktyczny: Forma 5 Produkcja mebli metodą *just-in-time*

Kraj: Hiszpania

Rozwiązania do przestrzeni biurowych

Forma 5 to przedsiębiorstwo z ponad 35-letnim doświadczeniem. Jest czołowym w Hiszpanii producentem mebli biurowych, m.in. stolików, biurek, krzeseł i foteli. Od początku swojej działalności stawia na innowacyjność, której celem jest ciągle doskonalenie produktów na trzech polach: jakości, komfortu i estetyki. Skuteczna realizacja tej strategii ma decydujące znaczenie dla rozwoju firmy na arenie międzynarodowej.

Siedziba firmy mieści się koło Sewilli, ale obejrzeć, dotknąć, a nawet wypróbować jej produkty można w kilku showroomach — w Madrycie i Barcelonie, jak również w Londynie, Paryżu i Dubaju. „*Nasze meble są dystrybuowane w 60 krajach, w tym w Hiszpanii, Portugalii, Francji, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Australii, na Bliskim Wschodzie i w Ameryce Środkowej*” — wlicza Alfonso Capitán, Dyrektor IT w firmie Forma 5.

Hiszpańska fabryka Forma 5

Zlokalizowany w Dos Hermanas nieopodal stolicy Andaluzji zakład produkcyjny Forma 5 zajmuje obszar 50 000 m², co odpowiada powierzchni dziesięciu boisk piłkarskich. W obiekcie składuje się półprodukty wykorzystywane do produkcji mebli, a także odbywa się montaż poszczególnych elementów (przykładowo oparcie foteli). Ostateczny montaż ma miejsce u klienta.

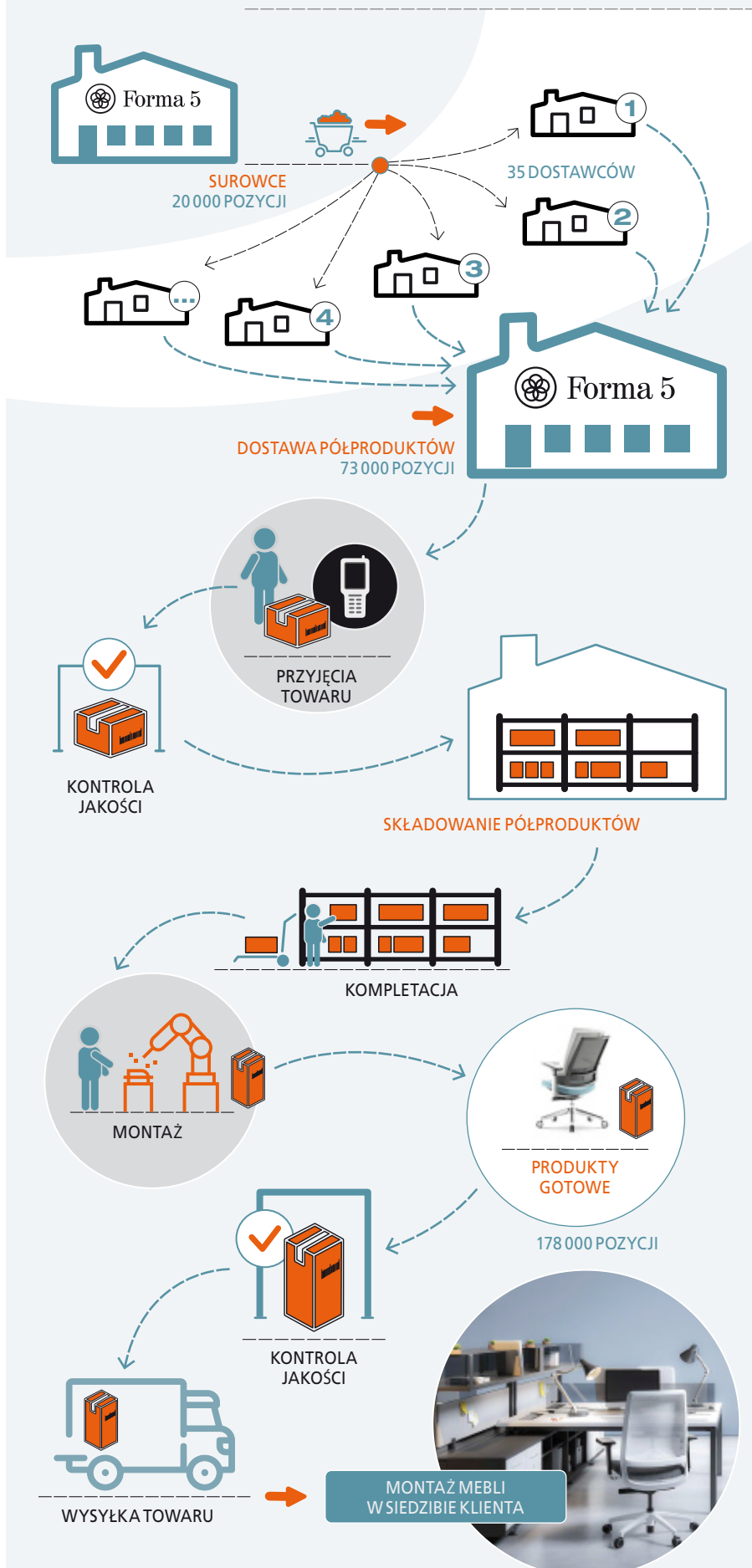
Odpowiednia organizacja przestrzeni oraz odbywających się w niej operacji jest niezbędna, aby Forma 5 każdego dnia mogła wysłać do swoich klientów 425 kompletów biurowych. Organizacja pracy w zakładzie przypomina metody znane z branży motoryzacyjnej. Tempo produkcji jest również bardzo wysokie. Aby nie dochodziło do przestojów, dostawcy Forma 5 zaopatrują firmę w momencie zapotrzebowania.

Jest to metoda znana jako *just-in-time*. Polega ona na tym, że przedsiębiorstwo utrzymuje zapasy na najniższym możliwym poziomie. Wymaga to doskonałej koordynacji z dostawcami, ponieważ kolejne dostawy półfabrykatów i innych materiałów odbywają się dopiero w momen-



Forma 5 to hiszpański producent mebli biurowych. W miejscowości Dos Hermanas koło Sewilli posiada fabrykę, gdzie produkuje dziennie ponad 425 stanowisk pracy, z których każde składa się ze stolika, krzesła i miejsca na przechowywanie. Firma osiągnęła tak wysokie tempo produkcji dzięki reorganizacji i usprawnieniu wszystkich procesów. Jednym z wprowadzonych ulepszeń jest wdrożenie oprogramowania magazynowego Easy WMS, które sprawuje ścisłą kontrolę nad całym asortymentem, zarówno surowców i półproduktów, jak i produktów gotowych. System ten jest połączony z 35 magazynami dostawców zaopatrujących firmę w półprodukty, co pozwala na bieżąco śledzić stan zapasów.

Easy WMS w przepływie pracy w firmie Forma 5



cie, gdy są potrzebne, i w ilości niezbędnej do zakończenia procesu produkcyjnego.

„Aby usprawnić łańcuch dostaw, konieczne było wdrożenie systemu zarządzania magazynem (WMS), który oprócz kontroli stanu magazynowego zapewniłby optymalizację przepływów” — wyjaśnia powody inwestycji Alfonso Capitán. „Po wnikliwej analizie różnych rozwiązań informatycznych wybraliśmy Easy WMS Mecalux, ponieważ uznaliśmy, że system ten najlepiej spełnia nasze potrzeby”.

Istotne było również, aby wdrożony WMS mógł współpracować z systemem ERP wykorzystywanym w Firma 5. Firma korzysta z własnego oprogramowania, które zostało zsynchronizowane z Easy WMS.

Stała wymiana danych między obydwojema narzędziami jest bardzo ważna dla zapewnienia kontroli nad towarem oraz możliwości sprawdzenia, czy zamówienia zawierają produkty niezbędne do montażu mebli. Easy WMS zapewnia firmie Forma 5 maksymalne korzyści w całym procesie magazynowo-produkcyjnym, koncentrując się na trzech filarach:

1. Kontrola zapasów

W pobliżu fabryki zlokalizowane są magazyny dostawców (35 obiektów). Easy WMS jest z nimi połączony i pozwala śledzić ich stany magazynowe, łącznie z dokładną lokalizacją surowców i półproduktów.

Forma 5 sama zaopatruje swoich dostawców w surowce, z których następnie wytwarzają oni półprodukty (średnio 160 palet dziennie). Taki system eliminuje konieczność posiadania dodatkowej powierzchni magazynowej, a bliskość dostawców sprawia, że mogą zapewnić szybkie dostawy w odpowiednim momencie.

Kiedy do Firma 5 przychodzi dostawa półproduktów, Easy WMS otrzymuje powiadomienie i organizuje ich przyjęcie. Operatorzy identyfikują każdy artykuł, posługując się terminalami radiowymi. Następnie Easy WMS wyznacza miejsca składowania na podstawie wielkości, tempa rotacji oraz rodzaju mebla, w którym dany element zostanie zastosowany.

Na cały asortyment firmy Forma 5 składa się: 20 000 surowców, 73 000 półproduktów i 178 000 produktów gotowych. Dlatego automatyczne zarządzanie ładunkami i monitorowanie stanu magazynowego w czasie rzeczywistym ułatwiają kontrolę oraz umożliwiają redukcję liczby błędów wynikających z obsługi ręcznej.

2. Stałe zaopatrzenie stanowisk montażowych


Kiedy ERP otrzyma zamówienie, automatycznie przeprowadza kalkulację i generuje zestawienie materiałowe, czyli listę komponentów potrzebnych do wytworzenia zamówionych produktów. Następnie przesyła to zestawienie do Easy WMS, który od tego momentu przejmuje zarządzanie procesem: zapewnia stałe zaopatrzenie 63 stanowisk montażowych, aby przydzieleni do nich operatorzy mogli pracować bezprzebojów.

Montażyci z kolei otrzymują listę zamówień na meble, które muszą wykonać, wraz z listą komponentów, jakich muszą użyć do montażu poszczególnych produktów. Easy WMS wskazuje operatorom zajmującym się kompletacją artykuły, które należy pobrać ze strefy składowania. Aby zapobiec jakimkolwiek pomyłkom, instrukcje są bardzo precyzyjne. Zawierają dokładną lokalizację na regałach oraz ilość i stanowisko montażowe, na które należy je dostarczyć.

Odpowiednia organizacja pracy przyspiesza montaż i redukuje koszty operacyjne. Uzyskana oszczędność czasu jest bardzo istotna zwłaszcza w okresach dużego natężenia pracy.

3. Sprawna wysyłka gotowych zamówień

Po zakończeniu pracy na stanowiskach montażowych gotowe produkty trafiają do strefy konsolidacji i wysyłek. Zanim zostaną wysłane do odbiorców, wszystkie bez wyjątku przechodzą proces kontroli jakości wykonania, aby upewnić się, czy montaż odpowiada obowiązującym w firmie standardom. Polecenie przeprowadzenia



Alfonso Capitán

Dyrektor IT w firmie Forma 5

„Wybraliśmy Mecalux ze względu na bardzo dobre opinie. Potrzebowaliśmy doświadczonego dostawcy oprogramowania. Easy WMS zapewnia nam wiele korzyści, dopasowując się do specyfiki procesów odbywających się w fabryce. Wśród jego zalet należy wymienić kontrolę nad stanem magazynowym, szybką lokalizację produktów oraz sprawniejszy przepływ towaru w ramach procesów”.

kontroli jest generowane również przez Easy WMS. W strefie konsolidacji produkty są następnie grupowane według wymogów i specyfikacji klientów. Easy WMS weryfikuje wszystkie zamówienia, aby w porę wychwycić wszelkie ewentualne błędy. Ostatnim etapem jest załadunek na ciężarówki — każdego dnia zakład Forma 5 opuszcza około 14 pojazdów dowożących elementy mebli do finalnych odbiorców.

Logistyka just-in-time w produkcji mebli

W fabryce Forma 5 panuje wysokie tempo pracy. Każdego dnia do klientów firmy wysłanych jest 425 kompletów mebli.

Wdrożenie systemu Easy WMS pozwoliło odpowiednio zorganizować i usprawnić łańcuch dostaw, aby zapewnić klientom szybką realizację zamówień. Ponieważ zakład produkcyjny firmy jest połączony ze znajdującymi się tuż obok magazynami dostawców półproduktów, możliwe jest

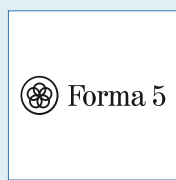
sprawne realizowanie zaopatrzenia produkcji metodą *just-in-time*.

Obecnie Forma 5 posiada lepszą kontrolę nad licznym i zróżnicowanym asortymentem surowców, półproduktów i produktów gotowych, dzięki czemu zwiększa się produktywność całego zakładu. System Easy WMS podczas kompletacji cały czas kieruje pracą operatorów, wskazując im, jakie elementy i z jakiej lokalizacji mają pobrać oraz do którego stanowiska montażowego je dostarczyć. Usprawnienie zaopatrywania stanowisk pracy pozwala na uniknięcie zbędnych przestoju w produkcji, a tym samym zwiększenie wydajności zakładu.

Oprogramowanie zapewnia stały przepływ informacji, co gwarantuje powiązanie ze sobą wszystkich procesów, także tych odbywających się w magazynach dostawców. WMS umożliwia zatem zwiększenie tempa produkcji i realizacji zamówień.

Korzyści dla firmy Forma 5

- **Logistyka just-in-time:** Easy WMS zapewnia nieprzerwaną produkcję mebli. Umożliwia to precyzyjna kontrola stanu magazynowego firmy Forma 5 oraz gwarancja sprawnego zaopatrzenia linii produkcyjnych metodą *just-in-time*.
- **Optimalizacja zapasów i wykorzystania powierzchni:** Easy WMS zapewnia synchronizację w czasie rzeczywistym z magazynami 35 dostawców, co pozwala utrzymywać zapasy produktów niezbędnych do produkcji mebli na minimalnym poziomie.
- **Monitorowanie procesu:** Easy WMS organizuje i kieruje przepływem ładunków i pracy. Pozwoliło to wyeliminować błędy i osiągnąć pełną identyfikowalność każdego wyprodukowanego elementu.



Dane techniczne

Powierzchnia obiektu	50 000 m ²	Liczba pozycji asortymentowych – produkty gotowe	178 000
Liczba pozycji asortymentowych – surowce	20 000	Dzienna liczba wysłanych kompletów mebli	425
Liczba pozycji asortymentowych – półprodukty	73 000	Liczba stanowisk montażowych	63