Trzy systemy magazynowe do składowania 10 000 pozycji asortymentowych

Nowe centrum dystrybucyjne Grégoire-Besson, francuskiego producenta maszyn rolniczych, składa się z automatycznego magazynu pojemnikowego miniload, regałów paletowych i regałów wspornikowych. Połączenie tych trzech systemów, a także wdrożenie oprogramowania magazynowego Easy WMS, pozwala zorganizować składowanie 10 000 pozycji asortymentowych w sposób uwzględniający ich cechy i rotację, co przekłada się na znaczący wzrost dynamiki procesu przygotowywania zamówień.

Kraj: **Francja** | Sektor: **maszyny i podzespoły**



KORZYŚCI

- **Efektywna kompletacja:** Grégoire-Besson wysyła średnio 80 zamówień dziennie — bez pomyłek i na czas.
- **Odpowiedni system dla każdego typu produktów:** obiekt wyposażony jest w trzy różne systemy składowania, dobrane tak, aby zapewnić najdogodniejszy sposób magazynowania każdej spośród 10 000 pozycji asortymentowych zróżnicowanych pod względem wielkości, wagi i rotacji.
- **Ograniczenie ryzyka błędów człowieka:** magazyn miniload i oprogramowanie magazynowe Easy WMS nie tylko zwiększają wydajność, ale również znacząco zmniejszają liczbę błędów operatorów.



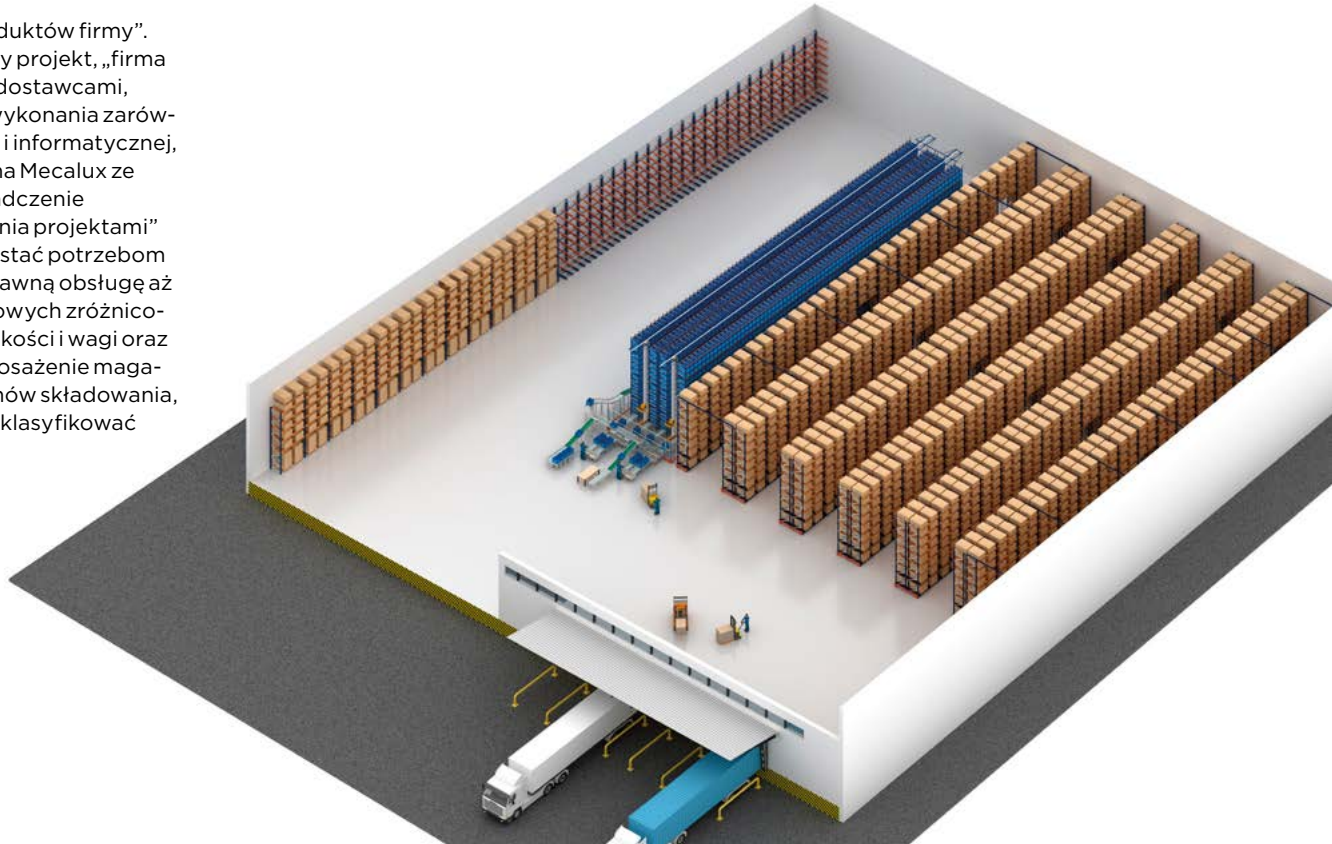
„Dzięki rozwiązaniom Mecaluxu usprawniliśmy zarządzanie magazynem, zwiększyliśmy bezpieczeństwo składowanych towarów, a proces przygotowywania zamówień stał się bardziej efektywny.”

Gabin Guegan
Kierownik działu części zamiennych
w Grégoire-Besson

Grégoire-Besson: potrzeby logistyczne i rozwiązanie

Firma Grégoire-Besson jest obecna na rynku od ponad 200 lat. To wiodący francuski producent maszyn rolniczych specjalizujący się w dziedzinie optymalizacji uprawy ziemi. Firma posiada zakłady produkcyjne we Francji, w Niemczech i we Włoszech, a także rozległą sieć dystrybucyjną w wielu krajach świata. Produkty Grégoire-Besson wyróżniają się innowacyjnością, wydajnością i możliwością dostosowania do warunków każdego rodzaju terenów uprawnych.

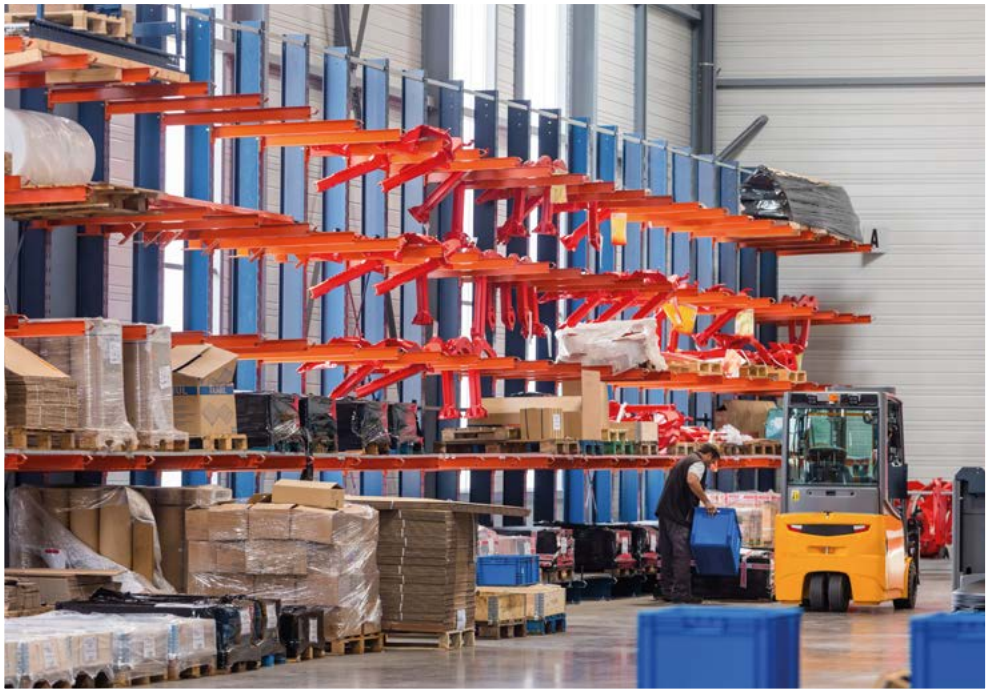
W ostatnich latach firma notuje znaczący wzrost popytu na swoje produkty, dlatego stanęła przed koniecznością budowy nowego magazynu. Obiekt o powierzchni 4500 m² powstał w miejscowości Saint-Germain-sur-Moine. Gabin Guegan, kierownik działu części zamiennych w Grégoire-Besson, wyjaśnia, że nowy magazyn miał na celu „scentralizować wysyłki wszystkich części zamiennych pochodzących z sześciu zakładów produkcyjnych, a jednocześnie znacząco zwiększyć wydajność, co ma zasadnicze znaczenie w sprzedaży produktów firmy”. Aby zrealizować ten ambitny projekt, „firma konsultowała się z różnymi dostawcami, którzy mogliby podjąć się wykonania zarówno części magazynowej, jak i informatycznej, szybko jednak wybór padł na Mecalux ze względu na rozległe doświadczenie i sprawne metody zarządzania projektami” — dodaje Guegan. Aby sprostać potrzebom firmy, a zatem zapewnić sprawną obsługę aż 10 000 pozycji asortymentowych zróżnicowanych pod względem wielkości i wagi oraz rotacji, konieczne było wyposażenie magazynu w kilka różnych systemów składowania, tak aby ładunki można było klasyfikować



Dzięki takiemu połączeniu różnych rozwiązań magazynowych i wdrożeniu systemu zarządzania magazynem Easy WMS firma Grégoire-Besson zoptymalizowała pracę operatorów i usprawniła proces przygotowywania zamówień

według tych cech, a tym samym uzyskać najdogodniejszy sposób składowania dla każdego typu produktów: „regały paletowe są przeznaczone dla ciężkich i dużych części, które mogą być składowane na europaletach (800 x 1200 mm). W automatycznym magazynie pojemnikowym składuje się małe części, które stanowią 70% asortymentu o dużej rotacji. Części wielkogabarytowe magazynuje się na regałach wspornikowych” — precyzuje Gabin Guegan.

Nowy magazyn Grégoire-Besson realizuje dziennie średnio 80 zamówień zawierających 260 pozycji, a w szczytowych okresach jest w stanie przygotować ponad 100 zamówień każdego dnia.





Regały wspornikowe
Regały wspornikowe mają 5 m wysokości i zbudowane są z kolumn, do których przymocowane są ramiona tworzące poziomy ładunkowe przeznaczone do składowania długich produktów.

Konstrukcja regałów wspornikowych umożliwia ich łatwą modyfikację w celu dostosowania do długości i rodzaju produktów, a także do przyszłych potrzeb logistycznych firmy.

Dolny poziom tworzą półki wykonane z kratownic, które stanowią usztywnienie konstrukcji. Składowane są tutaj kartony i palety różnej wielkości.



Regały paletowe
Na regałach paletowych składowane są zarówno palety, jak i pojemniki. Regały te, o wysokości 7,5 m, mieszczą ponad 4400 palet. Ich zaletą jest duża uniwersalność, ponieważ można je przystosować do składowania pozycji asortymentowych o różnych wymiarach i kształtach oraz o różnej rotacji. Bezpośredni dostęp do palet ma dla firmy Grégoire-Besson pierwszorzędne znaczenie, ponieważ przekłada się na sprawność zarządzania towarem i przygotowywania zamówień.

Aby skompletować zamówienia, operatorzy przemieszczają się po magazynie, pobierając produkty, które wskazuje im na terminalach radiowych Easy WMS, oprogramowanie magazynowe opracowane przez Mecalux. Kompletacja odbywa się wprost z palet składowanych na dolnych poziomach regałów, natomiast górne poziomy przeznaczone są do składowania zapasu towaru, tak aby operatorzy w każdej chwili dysponowali wszystkimi produktami potrzebnymi do przygotowania zamówień.



W jednej części regałów dolne poziomy wyposażone są w wysuwane platformy, na których umieszczone są pojemniki

System automatyczny: magazyn pojemnikowy miniload

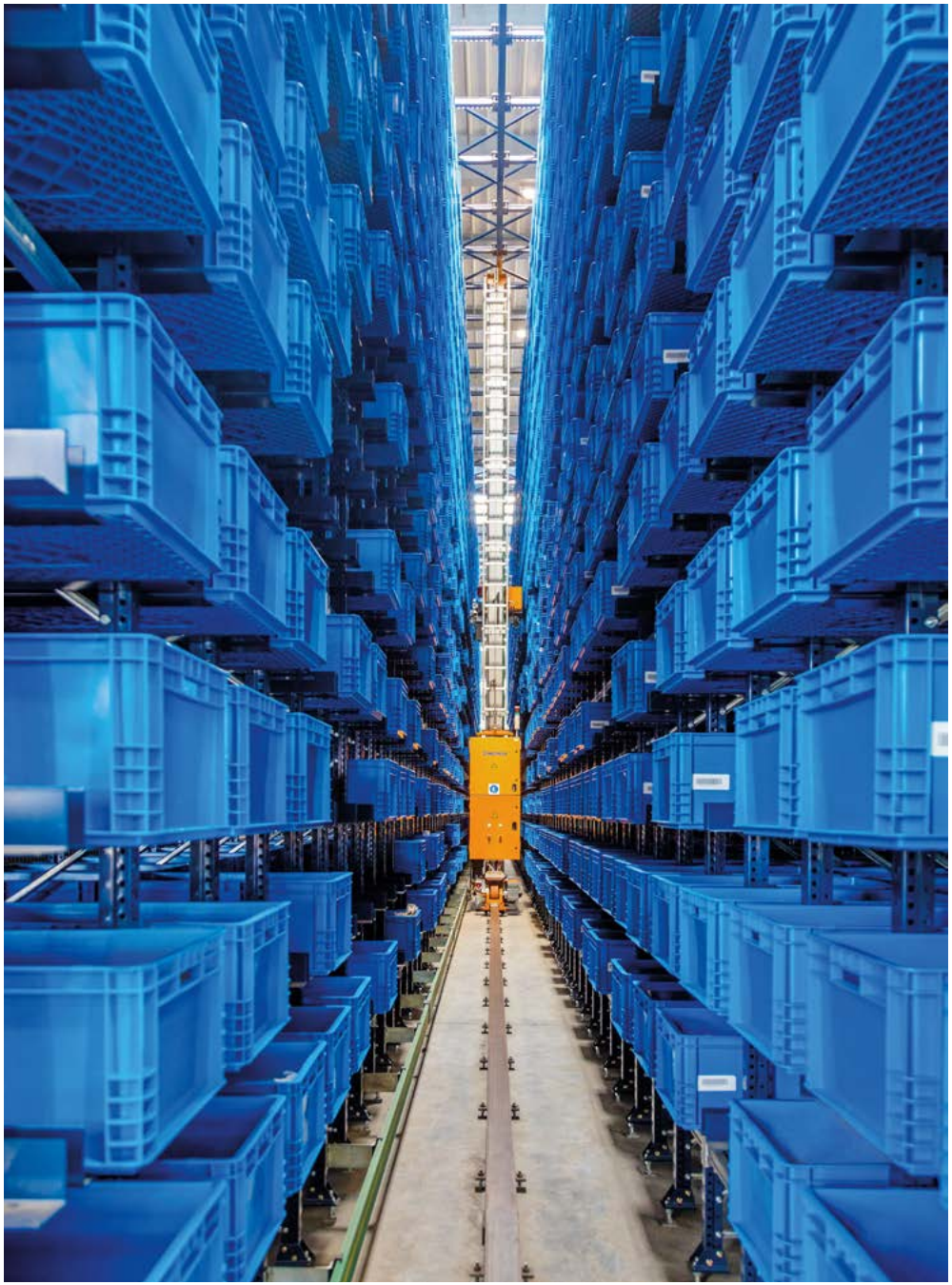
Poprzez zastosowanie tego systemu Grégoire-Besson osiąga dwa cele: zwiększa wydajność i ogranicza liczbę pomyłek podczas przygotowywania zamówień. Gabin Guegan potwierdza, że „automatyczny magazyn miniload pozwolił firmie przyspieszyć wysyłki o ponad godzinę, co zaowocowało wzrostem wydajności w krótkim czasie."

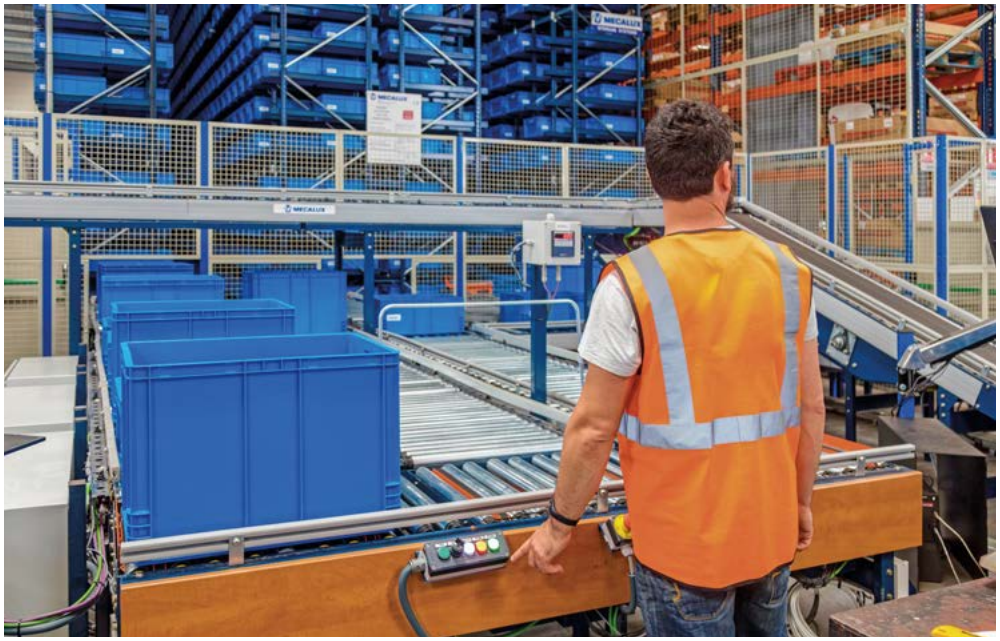
Duże zróżnicowanie towaru, choć są to produkty mniejszych rozmiarów, dotyczy także automatycznego magazynu pojemnikowego, mieszczącego łącznie 10 064 pojemniki o wymiarach 600 x 400 x 240 mm i 600 x 400 x 420 mm.

Magazyn ten składa się z dwóch korytarzy z umieszczonymi po obu stronach 17-poziomowymi regałami o podwójnej głębokości. Długość regałów wynosi 47 m, a wysokość 9 m. Każdy korytarz obsługuje automatyczna układnica pojemnikowa, która umieszcza towar na regałach i go stamtąd pobiera, pracując z prędkością 180 m/min w poziomie i 100 m/min w pionie. Układnice wyposażone są w urządzenie obsługi ładunku z chwytakami teleskopowymi o zasięgu umożliwiającym dostęp do drugiej pozycji regałów o podwójnej głębokości.

Magazyn Miniload umożliwia składowanie 5920 pojemników o wymiarach 600 x 400 x 240 mm i 4144 pojemników o wymiarach 600 x 400 x 420 mm, co daje łączną pojemność magazynową dla 10 064 pojemników







W przedniej części magazynu znajduje się przenośnik rolkowy, który dostarcza pojemniki z produktami do dwóch stanowisk kompletacyjnych. Każde z tych stanowisk wyposażone jest w stół, na którym jest dostatecznie dużo miejsca, aby przygotować równocześnie cztery zamówienia. Operatorzy pobierają produkty, które wskazuje im system zarządzania magazynem, i wkładają je do odpowiednich pojemników, które następnie przenośnik transportuje do strefy konsolidacji usytuowanej w bocznej części obiektu. Obok stanowisk kompletacyjnych znajduje się stanowisko uzupełnieniowe.



Kierownik działu części zamiennych Grégoire-Besson podkreśla, że „obecnie przygotowywanie zamówień odbywa się terminowo i płynnie, przy czym magazyn automatyczny jest przygotowany na ewentualny wzrost sprzedaży i obsłużenie pików produkcyjnych”.



Strefa wysyłek
Przed regałami paletowymi została utworzona obszerna strefa przyjęć i wydań towaru wraz ze strefą buforową.

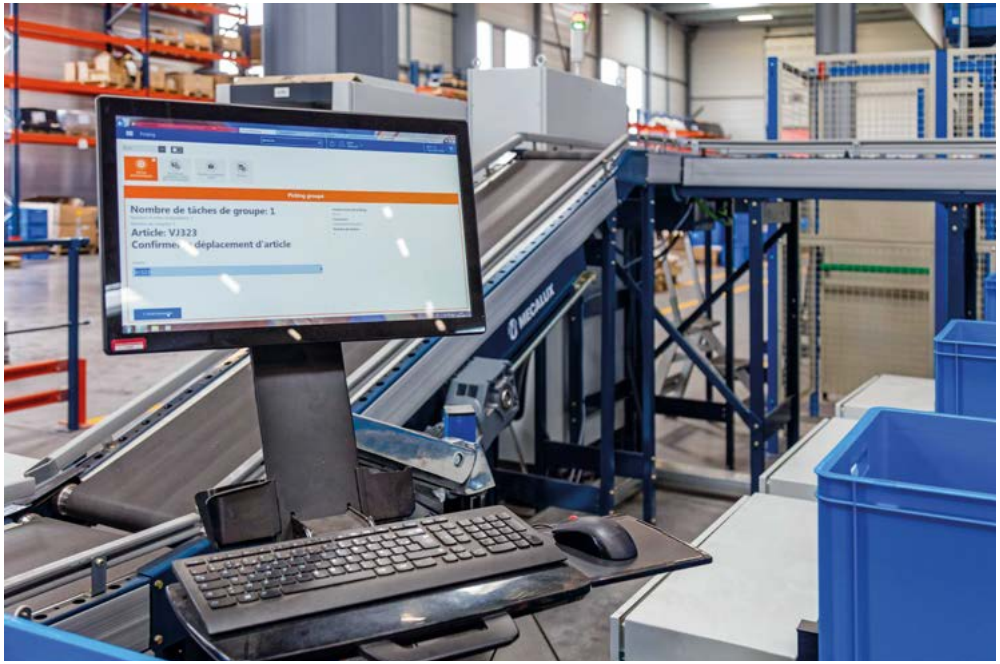
Jest to miejsce, w którym odbywa się sortowanie, konsolidacja i pakowanie zamówień. Gotowe do wysyłki palety grupowane są na posadzce w strefie buforowej według odbiorców lub tras. Pozwala to wyeliminować konieczność oczekiwania na wyjście towaru z magazynu, a tym samym usprawnić załadunek na ciężarówki.

Easy WMS i Galileo – zaawansowane oprogramowanie magazynowe
Zlecenie zrealizowane dla firmy Grégoire-Besson obejmowało także wdrożenie opracowanego przez Mecalux oprogramowania magazynowego — Easy WMS. System ten współpracuje z bazą danych SQL Server w środowisku wirtualnym, dzięki czemu możliwe jest bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów sprzętowych, takich jak pamięć, procesor itp.

Easy WMS zarządza ruchem produktów w obiekcie, zarówno w obrębie automatycznego magazynu pojemnikowego, jak i regałów paletowych. Guegan nie ma wątpliwości, że „dzięki programowi Easy WMS poprawiła się jakość przepływów w strefie

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania obiektu opracowane przez Mecalux oprogramowanie magazynowe Easy WMS wymienia dane z systemem zarządzania przedsiębiorstwem stosowanym przez Grégoire-Besson







Moduł sterujący Galileo otrzymuje polecenia od systemu WMS i wysyła sygnały do urządzeń automatycznych pracujących w magazynie pojemnikowym, dzięki czemu pojemniki z produktami trafiają we właściwe miejsce

przyjęć i w strefie wysyłek". System bierze udział we wszystkich procesach i czynnościach odbywających się w magazynie, dlatego, jak dodaje szef działu części zamiennych, „operatorzy zwiększyli swoją wydajność za sprawą systemu, który prowadzi ich, czynność za czynnością, od kompletacji do załadunku."

System zarządzania magazynem (WMS) komunikuje się z systemem zarządzania przedsiębiorstwem (ERP SAGE), od którego otrzymuje polecenia przyjęcia towaru do magazynu. WMS, kierując się predefiniowanymi zasadami i kryteriami składowania, wyznacza dla przyjętego towaru odpowiednie miejsce na regale w zależności od typu jednostki ładunkowej (pojemnik lub paleta).

Pojemniki ustawiane są na posadzce, gdzie oczekują na przetransportowanie do magazynu Miniload. Dla palet wyznaczane są miejsca składowania na regałach paletowych. Towar nieetykietowany jest z kolei kierowany bezpośrednio na regały wspornikowe.

Aby mogła nastąpić wysyłka zamówienia, oprogramowanie Easy WMS otrzymuje od systemu ERP SAGE polecenie wydania towaru. Wówczas WMS generuje polecenia umożliwiające przygotowanie zamówienia w magazynie pojemnikowym lub pobranie pełnych palet z regałów paletowych.

Gotowe do wysyłki zamówienie trafia do strefy konsolidacji lub bezpośrednio na rampy załadunkowe.

W strefie konsolidacji po jednej stronie znajduje się stanowisko dla zamówień ekspresowych, a po drugiej — dziesięć stanowisk dla pozostałych zamówień. Tutaj palety z regałów paletowych zawierające część zamówienia są uzupełniane o produkty z magazynu pojemnikowego. Easy WMS automatycznie zamyka zamówienie, gdy towar zostanie załadowany na ciężarówkę. Podczas załadunku program sprawdza, czy poszczególne palety wchodzące w skład jednego zamówienia zostały skierowane do tego samego przewoźnika.

Easy WMS stale komunikuje się z modułem sterującym Galileo, który wydaje polecenia ruchu układnicom i przenośnikom transportującym pojemniki do stanowisk kompletacyjnych lub do strefy konsolidacji.