

Przypadek praktyczny: Grupo Familia

Automatyczny magazyn samonośny dla Grupo Familia zrealizowany w Kolumbii przez Mecalux

Lokalizacja: Kolumbia

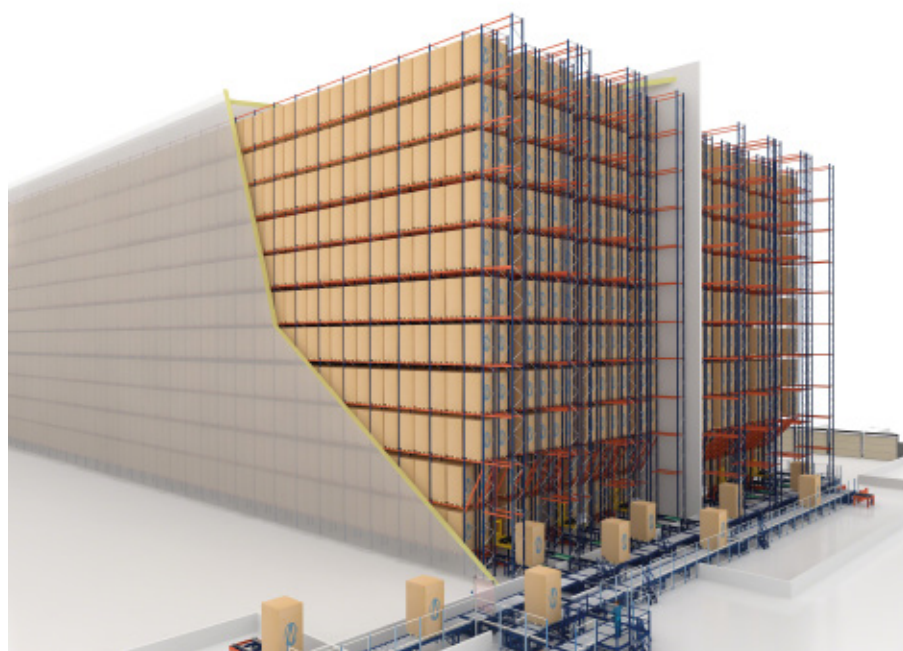
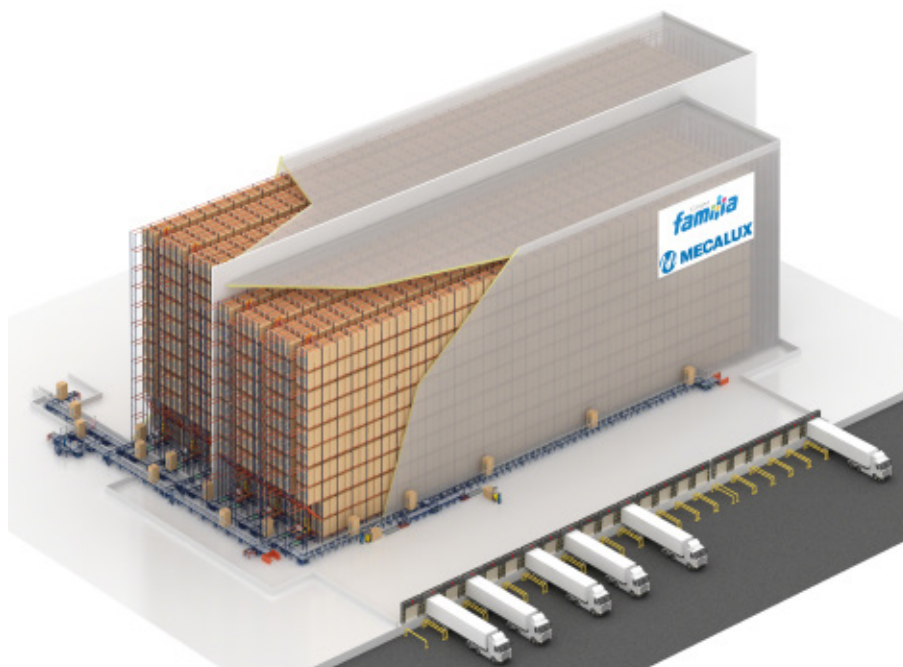


Grupo Familia, firma specjalizująca się papierowych artykułach higienicznych, zleciła firmie Mecalux budowę automatycznego magazynu samonośnego. Zlokalizowany w kolumbijskiej prowincji Cajicá obiekt o wysokości 35 m umożliwia składowanie 17 000 palet. W magazynie zaimplementowano oprogramowanie Easy WMS, którego zadaniem jest zarządzanie i kontrolowanie wszystkich procesów logistycznych.

Historia Grupa Familia

Założona w 1958 roku firma, z siedzibą w Medellín, początkowo nosiła nazwę Urigo, a jej działalność koncentrowała się na importowaniu papieru higienicznego ze Stanów Zjednoczonych. Pierwszy produkt marki Familia został wprowadzony na rynek w 1966 roku.

Dzięki nieustannemu rozwojowi, przedsiębiorstwo jest obecnie jedną z wiodących marek w branży. Grupa Familia jest właścicielem siedmiu zakładów produkcyjnych, trzech centrów dystrybucyjnych i trzech magazynów, w których składowane są artykuły wszystkich siedmiu marek Grupy. Grupa Familia działa w ponad 20 krajach, oferując różnelinieproduktów do higieny osobistej.



Potrzeby firmy i rozwiązanie zaproponowane przez Mecalux

Dynamiczny rozwój odnotowany w ostatnich latach przez Grupa Familia, przyczynił się do zaistnienia potrzeby obniżenia kosztów logistycznych i budowy kompleksowego magazynu. W tym celu przedsiębiorstwo zwróciło się do firmy Mecalux, która zaprojektowała i zbudowała w pełni zautomatyzowany magazyn samonośny.

W 2011 roku zakończono budowę pierwszej części magazynu, w której trzy układnice o wysokości 31 m, obsługiwały łącznie ponad 7400 palet. Magazyn ten był jednym z pierwszych zautomatyzowanych obiektów w Kolumbii.

Kilka lat później zwiększono pojemność obiektu o dodatkowe 9480 palet, doposażając magazyn w 3 nowe układnice obsługujące instalację regałową o wysokości 34,4 m. Wszelkie prace konstrukcyjne nowej instalacji nie zakłóciły pracy istniejącego magazynu.

Aby ujednoczyć proces obsługi ładunków, w nowej instalacji również zamontowano system przenośników, który umożliwił operacje wejścia oraz wyjścia towaru do i z magazynu.

Dzięki temu rozwiązaniu magazyn Grupa Familia uzyskał dużą pojemność składowania oraz optymalny przepływ towaru, pozwalając firmie utrzymać pozycję lidera w branży papierowych artykułów higienicznych.

Charakterystyka magazynu samonośnego

W przypadku magazynów samonośnych całą konstrukcję nośną obiektu budowlanego stanowią regały magazynowe. Rozwiązanie to nie wymaga dodatkowego podparcia w postaci kolumn czy filarów.

Regały magazynowe utrzymują ciężar własny, ciężar składowanych artykułów oraz elementów konstrukcyjnych dachu i ścian. Są również odporne na obciążenia generowane przez poruszające się układnice, na siły sejsmiczne oraz na działanie czynników zewnętrznych, takich jak np.: parcie i ssanie wiatru.

Lokalizacja i położenie nowego magazynu względem pozostałych budynków jest uzależniona od obliczeń i koniecznych do przeprowadzenia procesów budowlanych.

Magazyn samonośny jest obiektem umożliwiającym maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni





Procesy wejścia i wyjścia produktów

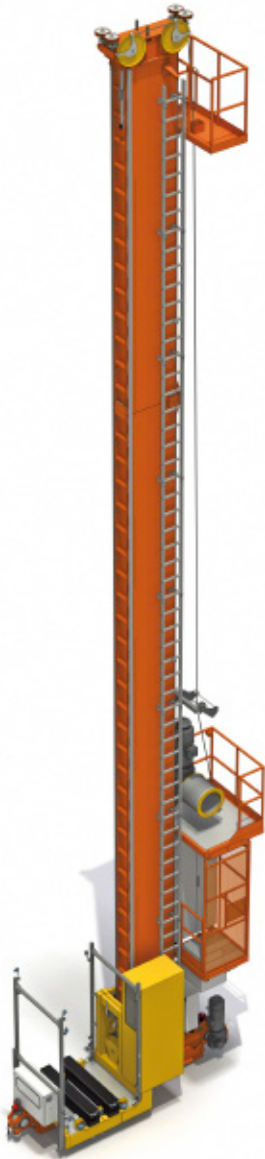
W przedniej strefie magazynu samonośnego zamontowano dwie linie przenośników rolkowych, jedną obsługującą palety wprowadzane i drugą obsługującą palety wychodzące.

Operatorzy za pomocą wózków paletowych umieszczają ładunek na hydraulicznym podnośniku, unoszącym palety z poziomej posadzki na poziom transportowy. Zanim ładunek zostanie ulokowany w magazynie, przechodzi przez stanowisko kontroli rozmiaru i wagi palet. Paleta niespełniająca określonych parametrów jest automatycznie wycofywana, a następnie usuwana w celu jej skorygowania. Przenośniki przenoszą palety bezpośrednio do strefy doków załadunkowych i układają w pozycji ułatwiającej ich załadunek na ciężarówkę.



Podwójna linia transportu umożliwia zarządzanie ładunkami wprowadzanymi do magazynu, pochodzącymi z produkcji oraz z zewnętrznych źródeł, a także ładunkami opuszczającymi magazyn





Dzięki szybkości działania i niezawodności wszystkich urządzeń automatycznych zagwarantowany jest duży przepływ towarów oraz eliminacja błędów

Magazyn samonośny

Automatyczny magazyn samonośny umożliwia składowanie łącznie około 17 000 palet. Starsza część instalacji składa się z trzech korytarzy obsługowych z regałami podwójnej głębokości. Regały o wysokości 31 m i szerokości 103 m, posiadają dziesięć poziomów nośnych i mogą pomieścić 7440 palet. Nowa część również składa się z trzech korytarzy z regałami podwójnej głębokości, jednakże jej wysokość wynosi 34,4 m, dzięki czemu umożliwia składowanie 9480 palet.

W każdym korytarzu porusza się jednokolumnowa układnica wyposażona w wózek

podnoszący z teleskopowym chwytakiem, który obsługuje ładunki w regałach podwójnej głębokości.

Załadunki i wyładunki są realizowane w trakcie jednego cyklu pracy maszyny (tzw. cykl kombinowany). Właściwość ta zwiększa wydajność instalacji, zmniejszając zarazem ilość zasobów potrzebnych do jej funkcjonowania. Układnica została wyposażona w kabinę umożliwiającą przeprowadzanie prac serwisowych i konserwacyjnych. Ogrodzenie tego obszaru składa się z paneli z siatki oraz drzwi zabezpieczających, których otwarcie powoduje zatrzymanie instalacji.



Easy WMS oraz Galileo firmy Mecalux

Easy WMS to kompleksowe, wszechstronne i elastyczne oprogramowanie, które kontroluje, koordynuje i optymalizuje zarządzanie wszelkiego rodzaju operacjami zachodzącymi w magazynie Grupo Familia, związanymi z: przyjęciem, składowaniem, przygotowaniem do wysyłki i samą wysyłką.

Easy WMS reguluje przepływ towaru, zapewniając przy tym pełne śledzenie produktu od jego wejścia do magazynu, aż po załadunek na ciężarówkę. Oferuje szeroką gamę funkcjonalności pozwalających na zwiększenie wydajności we wszystkich obszarach pracy i magazynu.

Dodatkowo oprogramowanie oferuje różnego rodzaju moduły, które umożliwiają jego dostosowanie do każdego rodzaju magazynu. Wybór danego modułu zależy od wymagań Klienta, jego indywidualnych potrzeb i właściwości magazynu,

jakim dysponuje. Easy WMS umożliwia integrację z innymi systemami takimi jak np. moduł sterujący Galileo, który gwarantuje poprawne funkcjonowanie wszystkich urządzeń mechanicznych oraz zapewnia pełne bezpieczeństwo całej instalacji.





Korzyści dla Grupa Familia

- **Optymalizacja przestrzeni:** magazyn Grupa Familia umożliwia składowanie około 17 000 palet o wymiarach 1000 x 1200 mm i maksymalnym ciężarze 1000 kg.
- **Zwiększenie bezpieczeństwa pracy:** zastosowanie systemów automatycznych przyczynia się do poprawy warunków pracy.
- **Redukcja kosztów logistycznych:** możliwa dzięki automatyzacji procesów składowania.
- **Skuteczne zarządzanie:** zaimplementowanie oprogramowania Easy WMS oraz modułu sterującego Galileo gwarantuje Grupa Familia optymalne zarządzanie wszystkimi procesami zachodzącymi w magazynie.



Dane techniczne

Pojemność składowania	16 920 palet
Maksymalny ciężar palety	1000 kg
Wymiary palety	1000 x 1200 mm
Maksymalna wysokość magazynu	35 m
Maksymalna szerokość magazynu	104 m
System konstrukcyjny	magazyn samonośny

