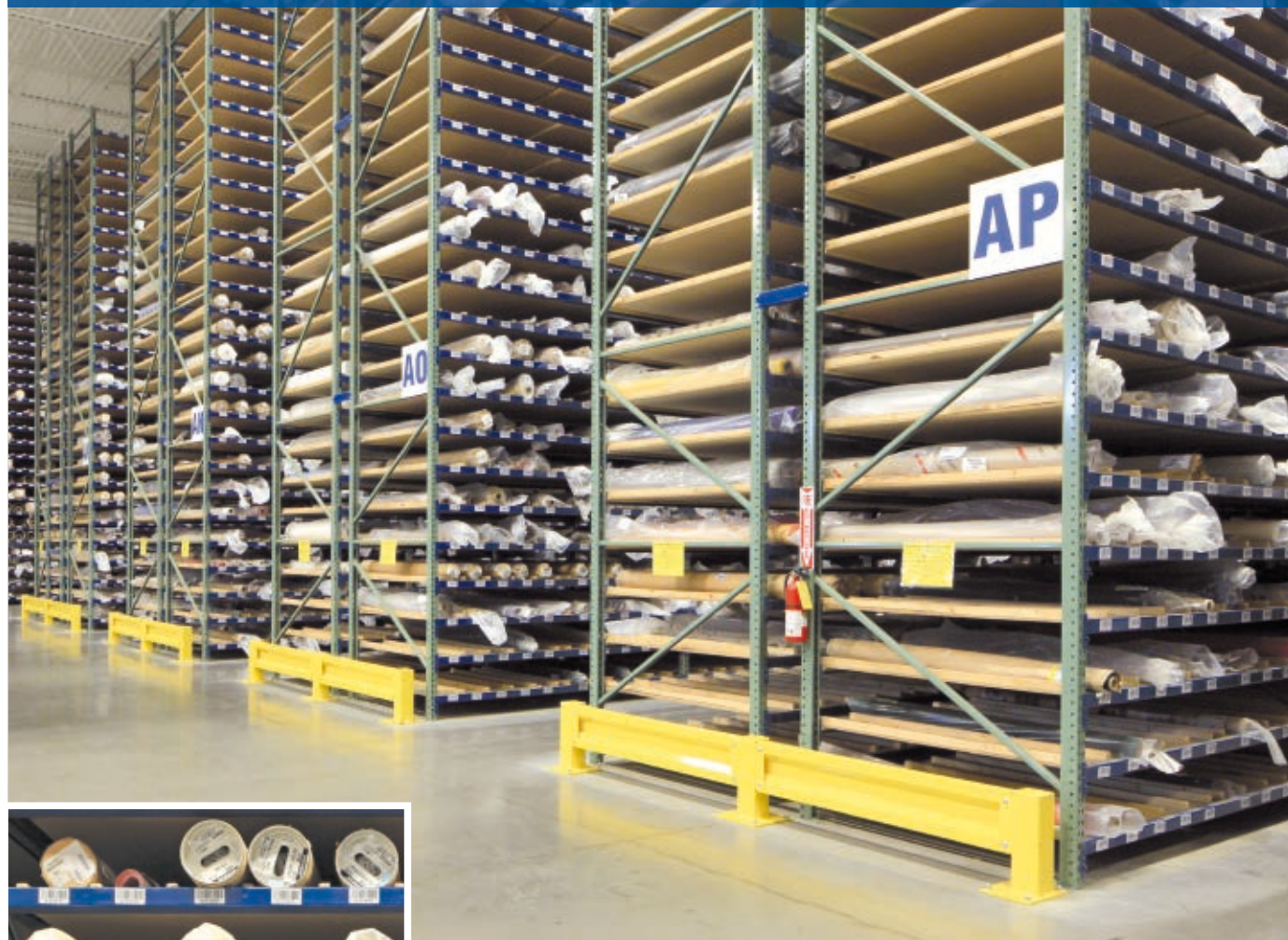


Przypadek praktyczny: Trivantage Trivantage: rozwiązanie uszyte na miarę

Lokalizacja: USA



Firma Trivantage w swoim centrum dystrybucyjnym w Karolinie Północnej (USA) posiadała 50 000 bel materiału, których magazynowanie wymagało optymalizacji. Interlake Mecalux (IKMX) zaproponował nowatorskie, a zarazem proste rozwiązanie umożliwiające składowanie tysięcy bel umieszczonych na regałach o wysokości ponad 9 m z przegródkami.

Flaga, którą w 1969 amerykańscy astronauty osadzili na powierzchni Księżyca, została stworzona przez firmę Glen Raven, bardziej znaną z produkcji spadochronów podczas II Wojny Światowej czy sprzedaży pierwszych damskich rajstop. Od 1998 Glen Raven łączył się z wieloma firmami krajowymi i zagranicznymi, w konsekwencji czego powstały trzy jednostki biznesowe. Jedną z nich jest właśnie firma Trivantage, obecnie jedyny krajowy dys-

trybutor materiałów produkowanych przez Glen Raven. Centrum dystrybucyjne firmy zlokalizowane w Mebane było pierwszym obiektem w Karolinie Północnej z certyfikatem LEED (*Leadership in Energy & Environmental Design*). Każdego roku firma otrzymuje hurtowe dostawy tkanin, dzieli je na tysiące jednostek magazynowych oraz dostarcza do klienta końcowego za pomocą rozgałęzionej sieci dystrybucyjnej w Stanach Zjednoczonych.



Potrzeby firmy

Centrum dystrybucyjne w Mebane ma dwa różne, choć powiązane ze sobą cele: dostarczać towar do jedenastu oddziałów rozmieszczonych po całych Stanach Zjednoczonych oraz realizować i wysyłać zamówienia bezpośrednio z magazynu.

W związku ze zróżnicowanymi zamówieniami, magazyn firmy Trivantage musi nie tylko pomieścić dziesiątki tysięcy materiałów, ale również być w stanie szybko zlokalizować konkretną belę. Zazwyczaj klient wymaga dostawy dzień po złożeniu zamówienia, dlatego też operatorzy nie mogą tracić czasu na szukanie produktu w magazynie.

Przed reorganizacją instalacji, przygotowywane do wysyłki bele materiału układano w stosach w wydzielonej części magazynu. Ten system składowania sprawiał, że wiele z nich było postrzępionych, zniekształconych i pofałdowanych, a należało usunąć je z obiegu. Dlatego też firma musiała rozważyć alternatywne rozwiązania, mające na celu ulepszenie metody składowania oraz lokalizacji produktów na regałach.

Odrzucone projekty

Firmy, które nie posiadają pionowych rega-

Firma szukała prostego rozwiązania magazynowego z bezpośrednim dostępem do towaru, dzięki któremu pracownicy centrum dystrybucyjnego byłiby w stanie w łatwy sposób pobrać bele materiału, pociąć je i odłożyć na miejsce

łów karuzelowych, układają szpule w stos na kształt piramidy. Powoduje to konieczność przesuwania górnych elementów, aby pobrać też dołu.

Taki system obsługi niszczy rury bel materiału (w konsekwencji konieczny jest zakup nowych) i zwiększa ryzyko pożaru w związku z przechowywaniem łatwopalnych materiałów. Ze względu na te niedogodności, opcja ta została odrzucona.

W poszukiwaniu alternatywnego rozwiązania, przeprowadzono liczne konsultacje z zakładami produkującymi części metalowe. Najlepszym wyjściem wydawało się zastosowanie wyprodukowanej ze stali lub aluminium palety z podporami klinowymi. Z uwagi na wysokie koszty produkcji i transportu pomysł ten okazał się jednak niemożliwy do realizacji.

Po długich poszukiwaniach rozwiązania umożliwiającego efektywne składowanie 50 000 bel materiału bez konieczności ich sztaplowania, a za to z możliwością ich łatwego pobierania, firma Trivantage zwróciła się do Interlake Mecalux z prośbą o zaproponowanie metody magazynowania ładunków tego typu.

Choć w rezultacie nie powstał kompletny projekt, to pomysł okazał się trafny. Na szerokich drewnianych półkach, wspartych na belkach nośnych ram, umieszczono długie separatory z drewna zapobiegające przetaczaniu się składowanych artykułów. Szerokość półek umożliwiła składowanie dziesięciu bel materiału.

Zastosowane rozwiązanie umożliwia składowanie dużej liczby jednostek magazynowych oraz łatwe i szybkie ich zlokalizowanie.

Projekt na miarę

Interlake Mecalux musiał zainstalować 5 000 półek o dużych wymiarach i o odpowiedniej wytrzymałości na zginanie, jednocześnie wyszlifowanych w celu umożliwienia łatwego wysuwania składowanego materiału bez ryzyka jego uszkodzenia.

Do tego celu wykorzystano płyty pilśniowe średniej gęstości (MDF). Separatory wykonane zostały z prostokątnych drewnianych listew.

Dzięki temu bele materiału zostały oddzielone od siebie, a półki wzmocnione, co zapewniło im większą wytrzymałość.

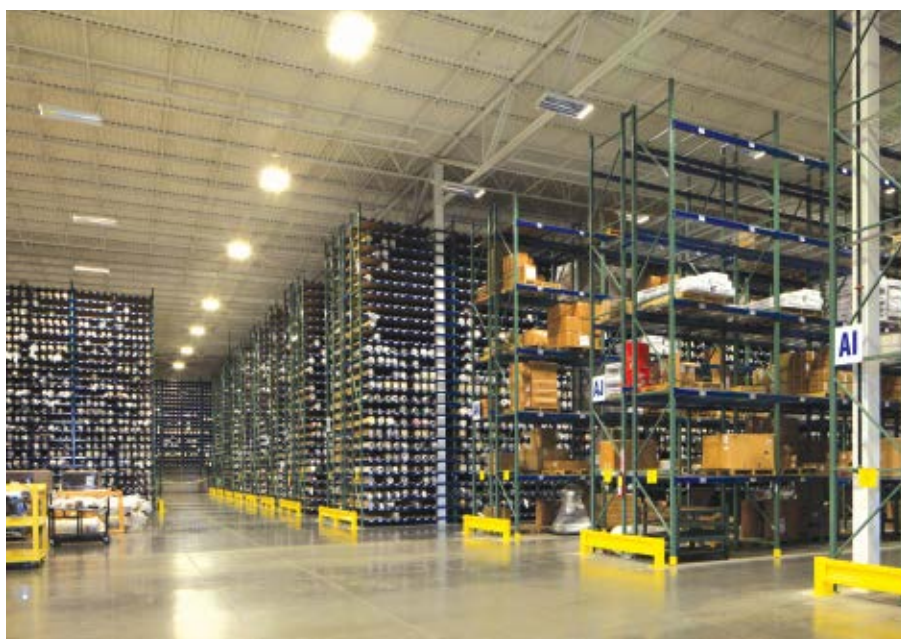
Ponieważ bele materiału nie są produkowane w standardowych długościach (część z nich mierzy do 1,5 m, a pozostałe mniej niż 1,2 m), konieczne było pogrupowanie artykułów według długości i ciężarów, aby stworzyć bardziej wydajny system składowania oraz zabezpieczyć tkaniny przed ryzykiem uszkodzeń.

System został zaprojektowany oraz wykonany tak, aby osiągnąć maksymalną pojemność składowania i jednocześnie zapewnić najskuteczniejszy sposób lokalizacji artykułów.



Drewniane separatory wykonane z prostokątnych listew, zapobiegają wyginaniu się półek oraz oddzielają od siebie składowane bele materiału





Automatyzacja zarządzania

Wszelkie operacje w magazynie Trivantage są przeprowadzane automatycznie, bez konieczności stosowania dokumentów w formie papierowej.

W systemie zarządzania magazynem wszystkim materiałom przypisano kody. Gdy potrzeby jest określony rodzaj materiału, do systemu wprowadzany jest jego kod i natychmiast podana zostaje jego lokalizacja.

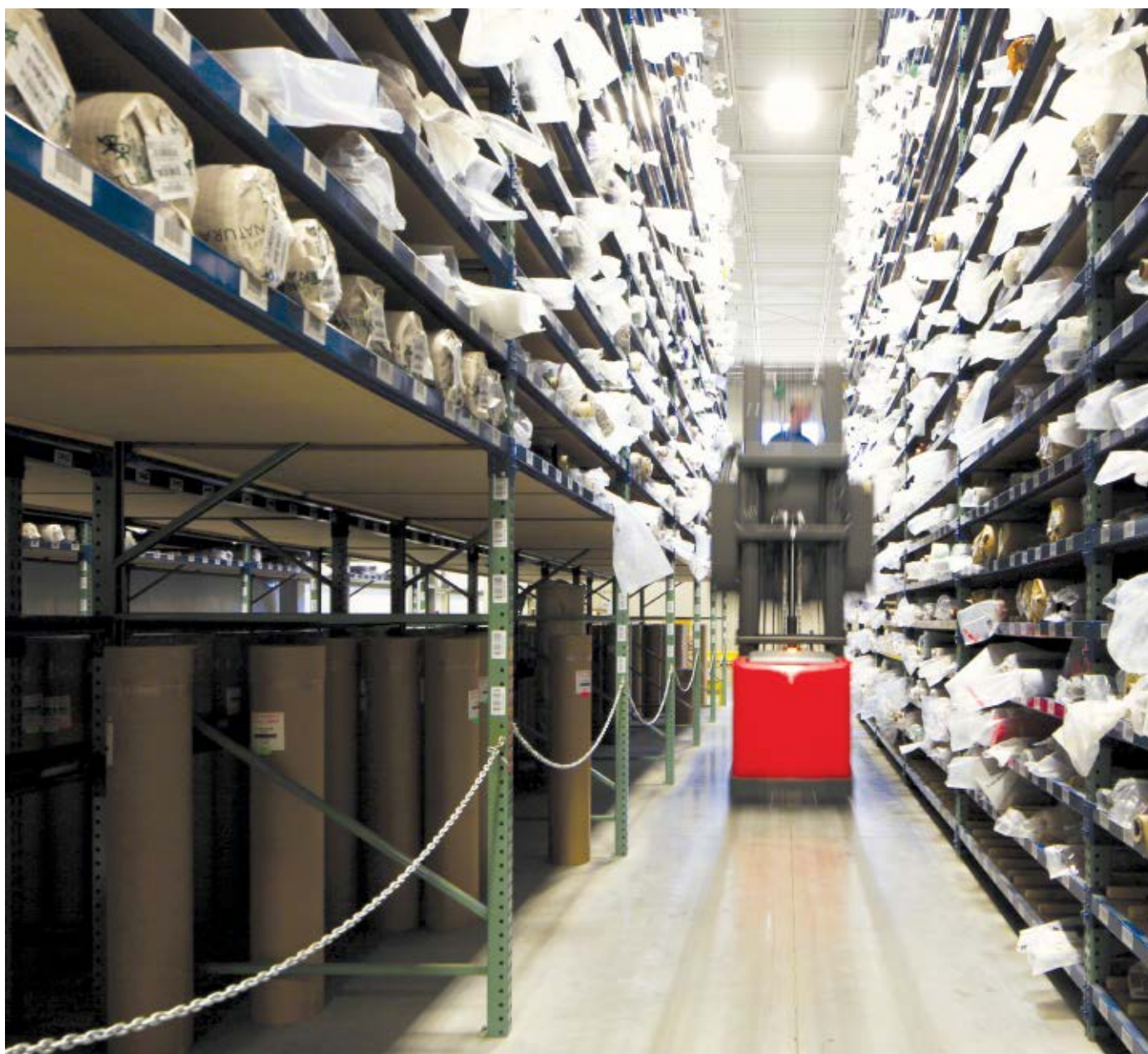
Jest to bardzo szybki proces: operator skanuje artykuł, pobiera go i przechodzi do następnego miejsca.

Składowanie bel materiału w innym systemie regałowym, bez wdrożenia automatyzacji, byłoby niefunkcjonalne oraz zajmowałoby znacznie więcej czasu.

Łatwość dostępu do każdej beli materiału po jej zlokalizowaniu jest jedną z głównych zalet magazynu firmy Trivantage

Łatwa dostępność do produktów w magazynie, zwłaszcza przy dużej rotacji towaru, była priorytetem dla firmy Interlake Mecalux przy opracowywaniu koncepcji magazynu.





Korzyści dla firmy Trivantage

- **Optymalne zarządzanie logistyczne:** centrum dystrybucyjne wyróżnia się sprawnym zarządzaniem produktami w belach, które składowane są przy uwzględnieniu rozmiaru oraz właściwości.
- **Magazyn wzorcowy:** zastosowane rozwiązanie magazynowe stało się przykładem dla pozostałych instalacji firmy Trivantage.
- **Równowaga ekologiczna:** nowe centrum dystrybucyjne umożliwiło zmniejszenie zużycia energii i poprawę jakości powietrza.

TRIVANTAGE

Dane techniczne

Powierzchnia instalacji	9 290 m ²
Specjalne półki na bele materiału	ponad 5 000
Wysokość regału	9,1 m
Odległość między rzędami	45 cm

Szerokość półki	1,5 m
Szerokość miejsc do składowania	30 cm
Średnia waga beli materiału	9-14 kg