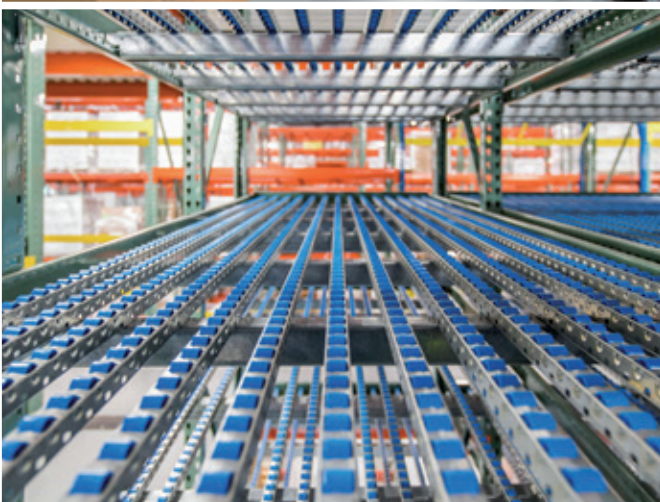


**Przypadek praktyczny: Benco Dental**  
Większa efektywność kompletacji  
i optymalizacja wykorzystania przestrzeni magazynowej

Lokalizacja: Stany Zjednoczone



**Benco Dental, amerykański dystrybutor sprzętu stomatologicznego, powierzył Mecaluxowi wyposażenie sześciu centrów dystrybucyjnych zlokalizowanych w różnych częściach Stanów Zjednoczonych, a także modernizację magazynu na Florydzie. Ten ostatni projekt obejmuje wyposażenie obiektu w dwa bloki przepływowych regałów półkowych przeznaczonych do kompletacji oraz regały paletowe.**





### O firmie Benco Dental

Benco Dental to największy w Stanach Zjednoczonych dostawca sprzętu, materiałów, usług i nowości technologicznych dla gabinetów i klinik stomatologicznych – od szczoteczek i past do zębów po fotele i aparaty rentgenowskie.

Firma rozpoczęła działalność w latach 30. ubiegłego stulecia, kiedy to Ben Cohen otworzył w Wilkes-Barre w stanie Pensylwania niewielki sklep z artykułami do pielęgnacji zębów.

Z czasem biznes stopniowo się rozrastał, a jego oferta stawała się coraz bardziej zróżnicowana. W 2002 roku Benco Dental otworzył w Jacksonville na Florydzie jeden ze swych głównych centrów dystrybucyjnych, a potem kolejne w Fort Wayne (Indiana), Dallas (Teksas) i Reno (Nevada). Wszystkie stosowane w tych obiektach rozwiązania do kompletacji zamówień dostarczył i zamontował Interlake Mecalux. Skuteczna strategia dywersyfikacji ofer-

ty spowodowała, że firma w ostatnich latach notuje znaczący wzrost. W 2018 roku obroty Benco Dental przekroczyły 650 milionów euro — przy tak dużej sprzedaży nie dziwi zatem fakt, że pomimo wielokrotnych modernizacji centrum dystrybucyjnego w Jacksonville jego powierzchnia, wynosząca 6500 m<sup>2</sup>, okazała się niewystarczająca, by

można było efektywnie zarządzać asortymentem obejmującym 22 000 pozycji.

Aby rozwiązać ten problem, firma nabyła nowy obiekt, o powierzchni 12 000 m<sup>2</sup>, zlokalizowany w odległości zaledwie 20 km od dotychczasowego. Jego wyposażenie ponownie dostarczył Interlake Mecalux.

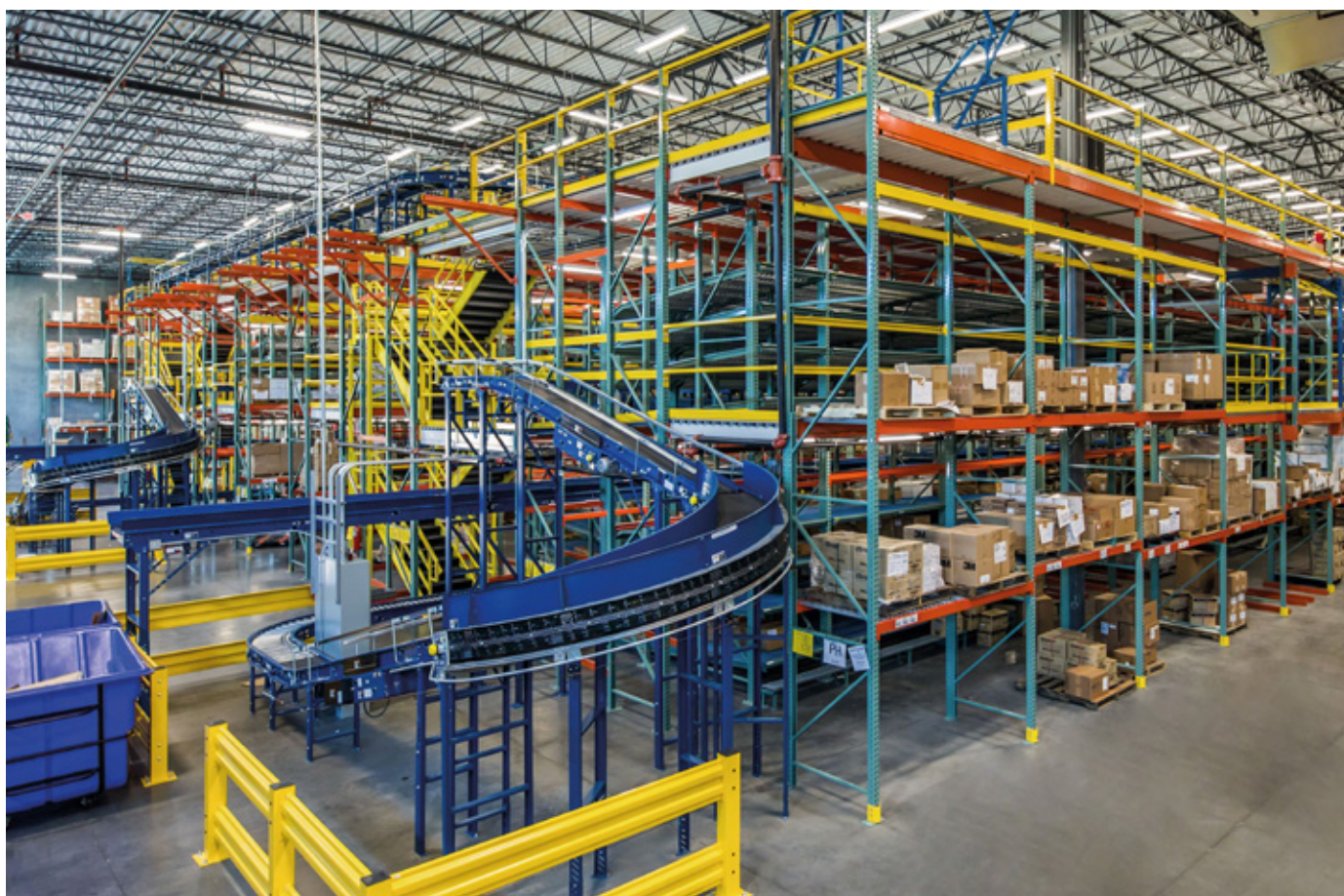


### Michael Mangan

Koordynator Projektów w Benco Dental

*„Niezbędnym wymogiem było dla nas uzyskanie miejsca pod przyszłą rozbudowę. Doszliśmy do takiego etapu rozwoju, że co dwa lata stawaliśmy przed problemem niewystarczającej pojemności magazynowej, czego chcielibyśmy uniknąć w przyszłości. Dzięki bardziej efektywnemu wykorzystaniu powierzchni możemy bez przeszkód zwiększać sprzedaż”.*





Dzięki temu rozwiązaniu firma Benco Dental zyskała powierzchnię użytkową o 40% większą niż w poprzednim magazynie

#### **Optymalne wykorzystanie kubatury obiektu**

Analiza potrzeb firmy Benco Dental wykazała, że aby uzyskać większą pojemność magazynową, należy zoptymalizować wykorzystanie powierzchni budynku poprzez zagospodarowanie dostępnej wysokości. W tym celu w obiekcie zamontowano dwa trzykondygnacyjne bloki regałów półkowych przepływowych do kompletacji. Poszczególne kondygnacje połączone są za pomocą przenośników, natomiast na jednym i drugim końcu najwyższej kondygnacji obu bloków znajdują się łączniki.

*„Rozwiązanie służące do kompletacji produktów pozwoliło nam potroić powierzchnię użytkową wydzielonego na kompletację obszaru dzięki pełnemu wykorzystaniu wysokości obiektu. W ten sposób uzyskaliśmy znacznie większą pojemność magazynową, niż wynikałoby z dostępnej pierwotnie powierzchni” — zauważa Doug Jones, Menadżer ds. Operacyjnych w centrum dystrybucyjnym Benco Dental. W obiekcie przewidziano ponadto obszar umożliwiający jego rozbudowę, gdy zajdzie taka konieczność, jeśli Benco Dental utrzyma dotychczasowe tempo wzrostu. „Jesteśmy firmą, która stale się rozwija i co roku notujemy dość duży wzrost sprzedaży” — wskazuje Michael Mangan, Koordynator Projektów w Benco Dental.*







### Przygotowywanie zamówień

Bloki regałów przepływowych przeznaczonych do kompletacji mają 6,4 m wysokości, 61 m długości i 38 m szerokości. Składają się z trzech kondygnacji połączonych systemem przenośników. Główny przenośnik biegnie przez środek każdej kondygnacji. Po jego obu stronach znajdują się regały półkowe przepływowe. Przenośnik transportuje kompletowane na jego trasie zamówienia do strefy konsolidacji i pakowania.

Na dwóch pierwszych kondygnacjach znajdują się regały przepływowe, których półki zbudowane są z lekko nachylonych bieżnirolkowych. Kartony z produktami umieszczone na wyższym końcu przesuwają się pod wpływem grawitacji na niższy koniec, znajdujący się przy korytarzu, w którym pracują operatorzy pobierający produkty zgodnie z zasadą FIFO (*first in, first out* — pierwsze weszło, pierwsze wychodzi). Na najwyższej kondygnacji natomiast znajdują się regały półkowe do kompletacji mniejszych produktów.

Przygotowywanie zamówień rozpoczyna się na drugiej kondygnacji i odbywa się metodą „operator do produktu”. Operatorzy przeprowadzają kompletację na stołach rolkowych. Gdy część artykułów wchodzących w skład zamówienia zostanie zebrana w pojemniku przy jednym ze stanowisk, wówczas operator umieszcza pojemnik na głównym przenośniku, który kieruje go do kolejnego stanowiska, gdzie



W strategicznych punktach obu bloków regałów znajdują się schody zapewniające dostęp do poszczególnych kondygnacji.



Dostęp do obsługiwanej za pomocą wózków widłowych strefy załadunkowej — rozładunkowej zapewnia bramka wahadłowa.

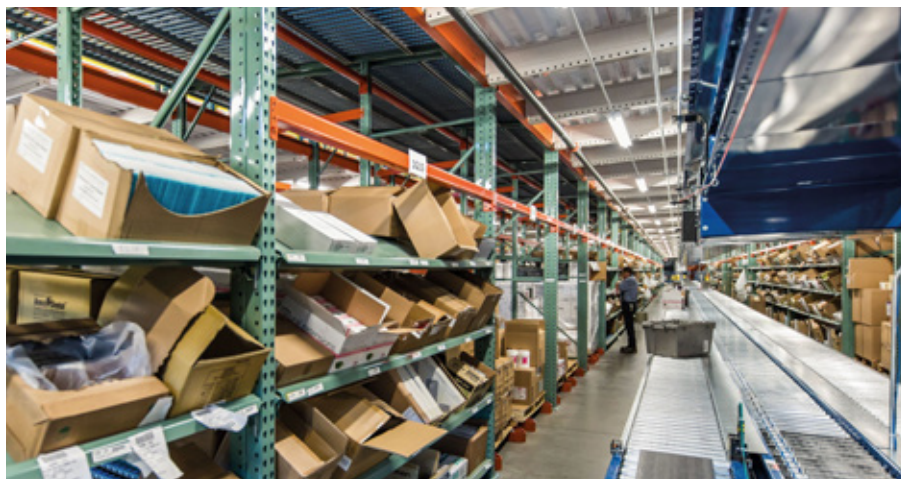


zamówienie jest uzupełniane pozostałymi produktami, a jeśli jest już gotowe, trafia do strefy sortowania. Zdaniem Douga Jonesa rozwiązanie to nie tylko umożliwiło optymalizację przestrzeni obiektu, lecz również usprawniło cały proces magazynowy, zwłaszcza na etapie przygotowywania zamówień: „*Głównym wymogiem było Uzyskanie większej ilości miejsca, ale jednocześnie udało nam się usprawnić przepływ ładunków w naszym magazynie*”.

### Regały paletowe

W magazynie zamontowano również regały paletowe mieszczące 2880 palet z zapasem towaru potrzebnym przy kompletacji. Każdy blok regałów ma 8 m wysokości i składa się z 5 poziomów ładunkowych.

Do zalet tego systemu składowania należą bezpośredni dostęp do palet oraz wszechstronność pozwalająca na magazynowanie ładunków o różnych gabarytach.



Przepływ towaru został usprawniony: przyjęcia mają miejsce na jednym końcu magazynu, zamówienia są przygotowane w jego środkowej części, a strefa wysyłki usytuowana jest na drugim końcu obiektu







### Korzyści dla firmy Benco Dental

- **Optymalizacja powierzchni:** wykorzystanie wysokości budynku poprzez zamontowanie trzykondygnacyjnych bloków przepływowo-regałowych pozwoliło potroić powierzchnię użytkową obszaru kompletacji.
- **Wzrost wydajności:** dzięki nowemu systemowi przygotowywania zamówień czynność ta przebiega dużo sprawniej.
- **Możliwość składowania zróżnicowanego asortymentu:** rozwiązania zastosowane w tym magazynie umożliwiają składowanie produktów bardzo zróżnicowanych pod względem wielkości i wagi.



### Dane techniczne

#### Regały do kompletacji

Liczba półek przepływowo-regałowych na kartony	173
Wysokość regałów	6,4 m
Długość regałów	61 m
Szerokość regałów	38 m
Liczba kondygnacji	3
Łączna powierzchnia	2340 m <sup>2</sup>

#### Regały paletowe

Pojemność magazynowa	2880 palet
Wysokość regałów	8 m
Liczba poziomów	5