

System Shuttle dla pojemników

Większa pojemność magazynu i efektywność
procesu kompletacji





Zalety

Szybkie tempo pracy

Wysoka prędkość poruszania się wind i wózków oraz duży stopień koordynacji czynności przekładają się na bardziej intensywny ruch ładunków.

Zwiększona produktywność

Automatyzacja obsługi towaru oraz kompletacja w modelu „towa do człowieka” zwiększają wydajność procesu składowania oraz przygotowywania zamówień.

Optymalizacja dostępnej powierzchni

System zapewnia dużą pojemność magazynową dzięki zagęszczeniu składowania i możliwości budowy regałów do wysokości 15 m.

Większa precyzja kompletacji

Wyeliminowanie błędów wynikających z ręcznej obsługi.

Jest to system składowania akumulacyjnego zapewniający dużą pojemność magazynową oraz wysoką wydajność operacji odkładania i pobierania pojemników dzięki zastosowaniu zrobotyzowanych urządzeń.

Rozmieszczone na każdym poziomie wózki Shuttle pracują w sposób w pełni zsynchronizowany, gwarantując stały przepływ pojemników z regałów do stanowisk kompletacyjnych i przyspieszając przygotowywanie zamówień.

Stały przepływ ładunków

Nieprzerwana praca w trybie 24 godzinnym.

Modułowy i skalowalny system

Liczbę korytarzy instalacji można zwiększyć w miarę rozwoju firmy.

Łatwy serwis

Awaria wózka Shuttle nie rodzi konieczności przerywania pracy instalacji, ponieważ może być on zastąpiony innym wózkiem.



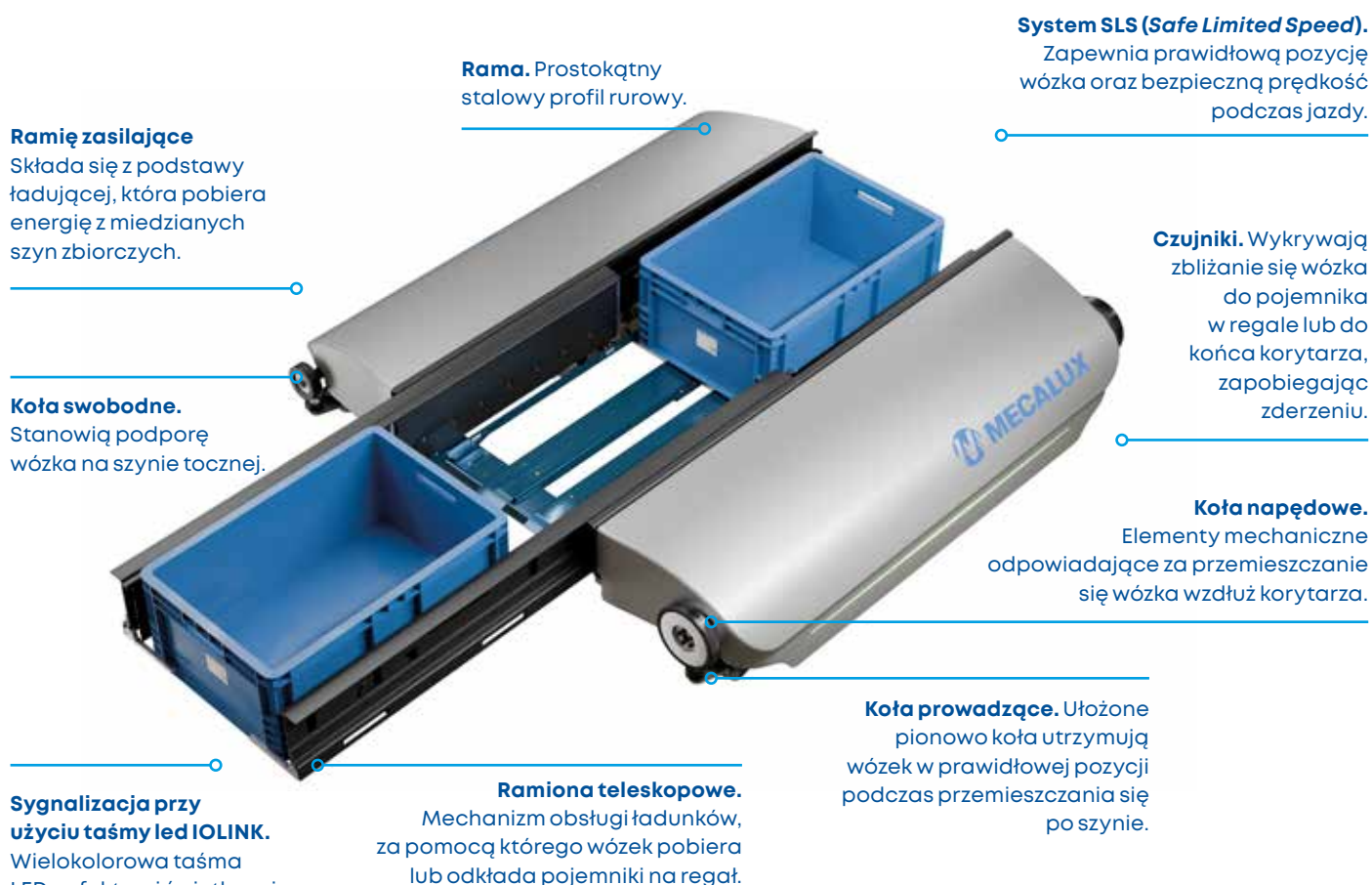
Zastosowania

- Firmy **sektora wyrobów medycznych i farmaceutycznych** obsługujące małe produkty o wysokim wskaźniku rotacji.
- Firmy z sektora **e-commerce** obsługujące dużą liczbę wysyłek dziennie.
- **Firmy specjalizujące się w dystrybucji** podzespołów, części zamiennych, drobnych narzędzi oraz innych elementów niewielkich rozmiarów stosowanych w budownictwie, hydraulice, elektryce czy metalurgii.
- **Magazyny buforowe**, w których System Shuttle służy w charakterze tymczasowej strefy składowania produktów stanowiących zaopatrzenie linii produkcyjnych.
- Magazyny służące do sprawnego zaopatrywania **sortowników**, które jednocześnie przygotowują dużą liczbę zamówień.



Elementy składowe

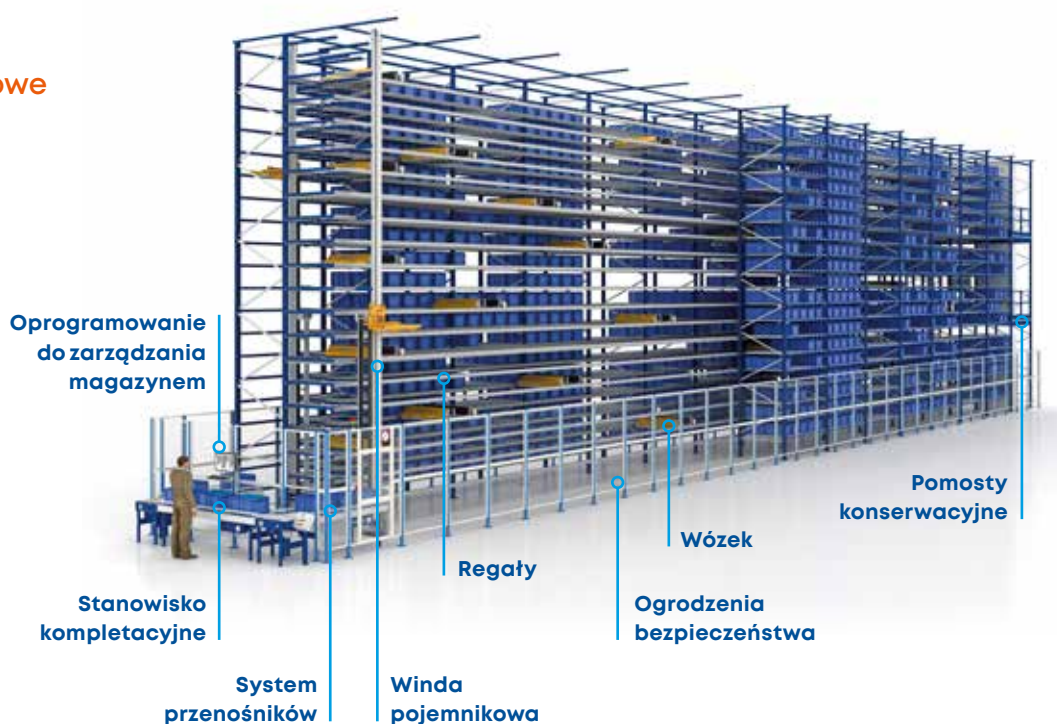
Wszystkie elementy instalacji, od regałów i wózków przez stacje kompletacji aż po oprogramowanie, są projektowane, produkowane i wdrażane przez firmę Mecalux.



Charakterystyka

Maksymalna wysokość instalacji	15 m
Maksymalna długość instalacji	70 m
Jednostka ładunkowa	wzmocnione pojemniki Euro 600×400×420 mm
Maksymalna masa ładunku	100 kg (2x50 kg)
Składowanie	pojedyncza, podwójna lub potrójna głębokość
Prędkość jazdy	3,6 m/s bez ładunku (3 m/s z ładunkiem)
Przyspieszenie systemu jazdy	1,6 m/s ² bez ładunku (1 m/s ² z ładunkiem)
Prędkość mechanizmu obsługi ładunków	2 m/s bez ładunku (0,5 m/s z ładunkiem)
Przyspieszenie mechanizmu obsługi ładunków	4 m/s ² bez ładunku (0,4 m/s ² z ładunkiem)
Warunki funkcjonowania	Maksymalna wilgotność: 70% zakres temperatur: od 0°C do +40°C

Elementy składowe Systemu Shuttle dla pojemników



Wózek Shuttle

Kluczowy element automatyczny systemu wyposażony w mechanizm, który może zmieniać położenie pojemników na pokładzie wózka oraz pobierać dwa ładunki z tej samej strony regału z różnych lokalizacji.



Regały

Konstrukcja nośna systemu zaprojektowana z myślą o optymalizacji przestrzeni magazynowej i możliwości składowania do trzech pojemników na głębokość.



Szyny jezdne

Dwa usytuowane równolegle profile, przytwierdzone do konstrukcji regałowej, po których poruszają się wózki Shuttle.



Windy pojemnikowe

Urządzenia dedykowane do transportu maksymalnie dwóch pojemników między poszczególnymi kondygnacjami. W każdym korytarzu zainstalowane są dwie windy: jedna do wprowadzania ładunków, a druga do wydawania.



Windy dla wózków

Urządzenia montowane w przedniej części każdego korytarza w celu przenoszenia wózka Shuttle, który obsługuje większą liczbę poziomów składowania. Windy poruszają z prędkością 4m/s.



Przenośniki

System transportu pojemników łączący magazyn Shuttle ze stanowiskami kompletacji lub innymi strefami w obiekcie, zapewniając ciągły przepływ towarów.

Działanie

Rozwiązanie o wysokiej wydajności, które znacznie przyspiesza przygotowywanie zamówień.



1

Wózek otrzymuje polecenie i **przemieszcza się do wskazanej lokalizacji** celem pobrania pojemnika z regału za pomocą ramion teleskopowych.



2

Po załadunku pojemnika wózek transportuje go do **windy, która dostarcza ładunek na dolny poziom** instalacji i odkłada na przenośnik.



3

Za pośrednictwem systemu przenośników **pojemnik dociera do stanowiska kompletacyjnego**, na którym magazynier przygotowuje zamówienia zgodnie ze wskazówkami wysyłanymi przez system zarządzania magazynem.



4

Po zakończeniu kompletacji **pojemnik jest zwracany do magazynu** lub wysyłany do innego stanowiska roboczego. Ukończone zamówienie przekazywane jest do stanowiska konsolidacji lub bezpośrednio do strefy wysyłki.

Stanowiska kompletacyjne

System Shuttle dla pojemników można zintegrować z różnego rodzaju stanowiskami kompletacyjnymi, gdzie zamówienia są przygotowywane według kryterium „produkt do operatora”.



Standardowe stanowisko kompletacyjne

Odpowiednie do przygotowywania niewielkiej liczby zamówień. Zbudowany z linii przenośników w kształcie litery „U” zlokalizowanej z przodu lub z boku magazynu. Operatorzy pobierają artykuły z pojemników, które docierają do nich z magazynu, i umieszczają je w pudełkach przeznaczonych na gotowe zamówienia. System umożliwi pobranie od **60 do 120 pozycji na godzinę** (w zależności od wymiarów pojemników) w celu przygotowania zamówień składających się z tej samej jednostki asortymentowej.



Stanowisko kompletacji wielozamówieniowej

Obejmuje rozbudowaną linię przenośników w kształcie litery „U” umożliwiającą przygotowywanie kilku zamówień jednocześnie. Pracownicy pobierają artykuły i umieszczają je w usytuowanych z boku pudełkach. Operatorzy sortują towary na różnych stołach kompletacyjnych, przygotowując od **140 do 220 pozycji na godzinę**.



Wysokowydajne stanowisko kompletacyjne

Ergonomiczne stanowisko umożliwiające jednocześnie przygotowywanie większej liczby zamówień. Napływające z magazynu pojemniki z towarem umieszczane są na górnym poziomie stacji. Na dolnym natomiast znajdują się zasobniki na zamówienia, do których wkładane są pobrane jednostki. Proces został zorganizowany w sposób ograniczający możliwość wystąpienia błędów. Stanowisko pozwala na realizację do 6 zamówień jednocześnie, osiągając wydajność do **1000 pobrań na godzinę**.



Stanowisko kompletacji zrobotyzowanej

Stacje obsługiwane przez wszechstronne roboty, które wykonują czynności kompletacyjne z wysoką precyzją dzięki innowacyjnemu oprogramowaniu wizyjnemu i wielofunkcyjnemu mechanizmowi chwytającemu. Zastosowanie robotów automatyzuje proces przygotowywania zamówień, zapewniając nieprzerwany przepływ pracy, a w efekcie wzrost wydajności magazynu.



Kompletacja z wykorzystaniem poziomów przepływowych

Integracja Systemu Shuttle dla pojemników z kanałami przepływowymi jest odpowiednim rozwiązaniem do kompletacji zbiorczej pojedynczych artykułów w magazynach zarządzających wysokim wolumenem zamówień. Zapewnia bowiem idealną rotację produktów (system FIFO) i przyspiesza realizację dzięki zastosowaniu urządzeń *pick-to-light*.

System Shuttle dla pojemników

Optymalne rozwiązanie dla firm z różnych sektorów gospodarki przeprowadzających masową kompletację zamówień składających się z dużej liczby różnorodnych jednostek asortymentowych niewielkich rozmiarów.



Mecalux posiada przedstawicielstwo handlowe w 26 krajach

Argentyna • Belgia • Brazylia • Chile • Chorwacja
Czechy • Estonia • Francja • Hiszpania • Holandia
Kanada • Kolumbia • Litwa • Łotwa • Meksyk • Niemcy
Polska • Portugalia • Rumunia • Słowacja • Słowenia
Turcja • Urugwaj • USA • Wielka Brytania • Włochy

(+48) 32-331 69 66

mecalux.pl
info@mecalux.pl



Dowiedz się więcej!

