

A black and white photograph of two industrial workers in a factory setting. They are wearing white hard hats and light-colored shirts. The woman on the left is holding a clipboard and looking at it, while the man on the right stands next to her, also looking towards the left. The background shows various pieces of industrial machinery and conveyor belts.

Elastyczny czy bezpośredni?

Część pierwsza z trzyczęściowej serii
Firma Intralox przedstawia

Część 1: Wybór projektu systemu obsługi opakowań

Kluczowe pytania, jakie należy sobie zadać, aby wybrać odpowiedni układ linii dla rozwijającej się działalności związanej z pakowaniem, które pomogą obniżyć koszty, zwiększyć wydajność i przygotować zakład na przyszłe wyzwania.

Powszechny i kosztowny problem

Firmy podejmujące się rozszerzenia działalności związanej z pakowaniem muszą wybierać między różniącymi się znacząco rozwiązaniami podczas projektowania nowych linii pakowania; zmusza to kierownictwo zakładów do określenia, co pozwoli im w pełni wykorzystać posiadane zasoby, a jednocześnie zmaksymalizować korzyści płynące z nowej technologii. Zbyt duża ilość informacji utrudnia wybór układu linii odpowiadającego potrzebom.

Konsekwencje nieprawidłowego układu linii:

- ⚠ Zmniejszona elastyczność w przyszłości
- ⚠ Niedostateczne wykorzystanie aktywów lub zasobów
- ⚠ Nadmierne wydatki i zwiększony całkowity koszt eksploatacji

” Decyzje w sprawie przenoszenia pozostawia się na koniec, płacąc za to wysoką cenę. ”

– Kierownik ds. inżynierii korporacyjnej międzynarodowej firmy produkującej żywność

Analiza potrzeb

Poruszanie się po informacjach technicznych w celu zrozumienia różnic w architekturze linii pakowania może stwarzać problemy. Ponadto wiedza o kluczowym znaczeniu tych elementów dla mądrego inwestowania kapitału finansowego sprawia, że wybór między systemem paletyzacji na końcu linii produkcyjnej a zintegrowanym systemem paletyzacji nabiera istotnego znaczenia.

Doświadczony pracownik odpowiedzialny za podejmowanie decyzji odniesie sukces, stosując się do głównych zasad realizacji projektu:



Zrozumienie przyczyn stojących za rozszerzeniem



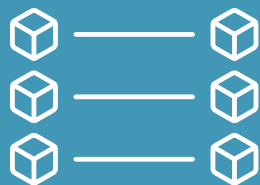
Określenie kryteriów sukcesu



Określenie i uszeregowanie czynników, według których będą oceniane wybory projektów

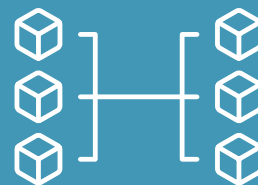
Zrozumienie przyczyn ma kluczowe znaczenie

dla określenia, które rozwiązanie odpowiada indywidualnym potrzebom



**System paletyzacji
na końcu linii
produkcyjnej**

LUB



**Zintegrowany
system
paletyzacji**

Mając na uwadze wstępnie zdefiniowane kryteria sukcesu, odpowiedz na pytania znajdujące się na następnych stronach.

Będziesz w stanie ocenić efekty ekonomiczne elastyczności, przyglądając się następującym elementom:

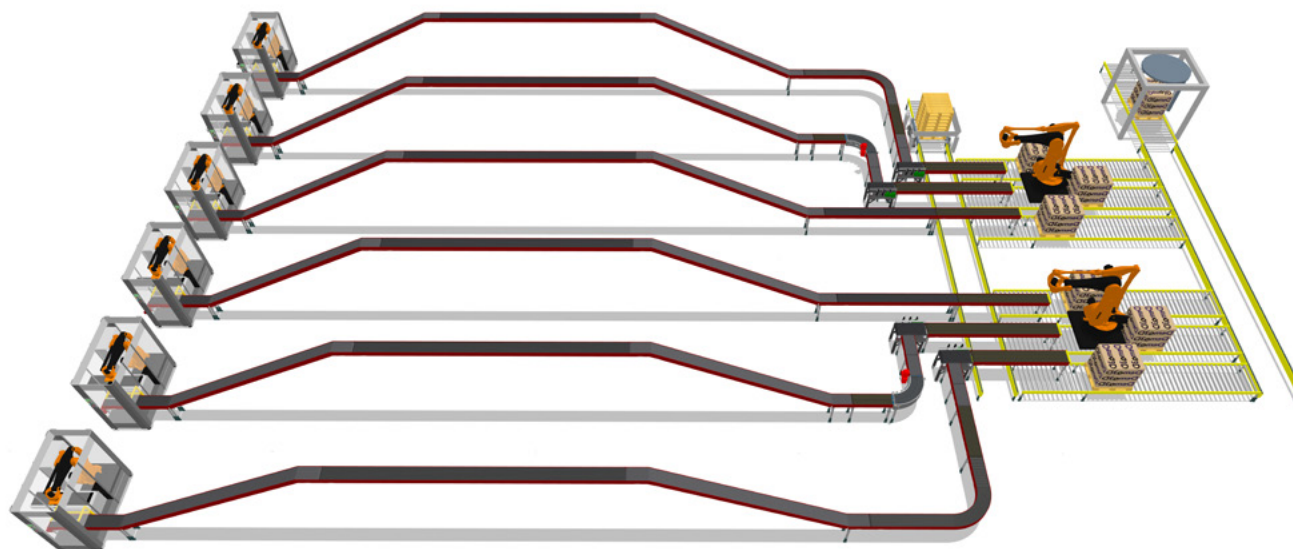
- Ponadczasowa technologia
- Całkowite koszty eksploatacji
- Wydajność produkcyjna
- Nieplanowane przestoje
- Koszt energii
- Złożoność elementów sterowania
- Koszty inwestycji w sprzęt i jego montażu
- Koszty budynku
- Wykorzystanie powierzchni podłogi
- Koszty operacyjne
- Koszt konserwacji
- Ryzyko związane z planowaniem produkcji
- Zagrożenie bezpieczeństwa
- Harmonogram projektu

Na czym polega paletyzacja na końcu linii produkcyjnej?

System paletyzacji na końcu linii produkcyjnej zapewnia prostą konstrukcję linii pakującej i magazynu dystrybucyjnego, a produkty z każdej linii pakowania są transportowane do pojedynczego specjalnego paletyzatora lub sekcji załadunku paletyzatora.

Paletyzator jest przeznaczony do obsługi większej ilości produktów niż linia pakująca, co zapewnia nieprzerwaną pracę linii pakującej podczas pracy w stanie stabilnym.

Wybór tego projektu zależy od odpowiedzi na proste, ale kluczowe pytania.



Na czym polega paletyzacja na końcu linii produkcyjnej?

Pytania dotyczące nieplanowanych przestojów

- Jak duża akumulacja jest potrzebna do zapewnienia ciągłości produkcji w przypadku krótkotrwałej awarii paletyzatora?
- Czy w przypadku długotrwałej awarii paletyzatora wymagane będzie ręczne ustawianie palet/paletyzowanie? Jeśli tak, w jaki sposób wpłynie to na bezpieczeństwo?

Pytania dotyczące dodatkowego sprzętu

- Biorąc pod uwagę liczbę linii oraz odległość linii do pakowania od paletyzatorów, ile silników, urządzeń, napędów oraz dodatkowych urządzeń zasilających i sterujących będzie wymaganych?
- Jaki będzie koszt wstępnej instalacji i ciągłej konserwacji?

Pytania dotyczące lokalizacji i personelu

- Czy paletyzatory będą montowane w centralnym miejscu przez magazyn dystrybucyjny i doki transportowe?
- Czy jeśli paletyzatory są instalowane w centralnym miejscu przez magazyn dystrybucyjny i doki transportowe, to personel obsługujący linię i odpowiedzialny za konserwację może je obsługiwać czy też konieczne będzie zatrudnienie nowych pracowników?
- Jeśli paletyzatory znajdują się bezpośrednio na końcu linii do pakowania, czy do obsługi transportu będą potrzebne dodatkowe wózki widłowe i przejścia robocze? W jaki sposób wpływa to na bezpieczeństwo?

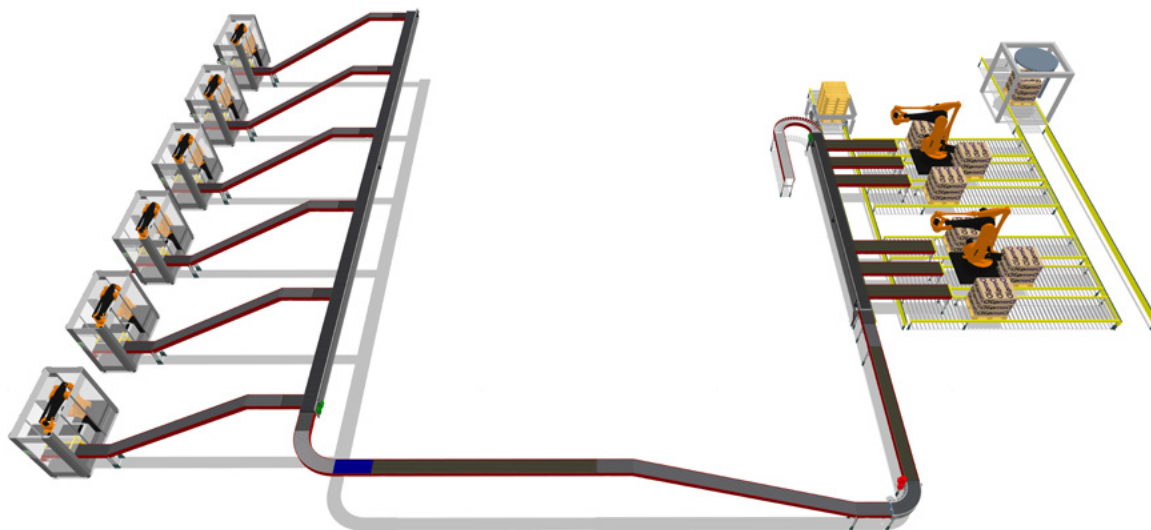
Pytania dotyczące przestrzeni

- Czy jest wystarczająco dużo miejsca do zainstalowania paletyzatora dla każdej linii i ile kosztuje (z góry lub w zależności od sytuacji) wykorzystanie tej przestrzeni?

Na czym polega działanie zintegrowanego systemu paletyzacji?

Zintegrowany system paletyzacji ma na celu zwiększenie elastyczności obszaru paletyzacji i zminimalizowanie kosztów sprzętu, instalacji, obsługi, konserwacji i przestrzeni. Odbywa się to poprzez zmniejszenie liczby paletyzatorów i maksymalizację ich wykorzystania poprzez system transportu, obejmujący urządzenia do łączenia, przełączania i/lub sortowania. Linie do pakowania korzystają z niektórych lub wszystkich paletyzatorów.

Zintegrowany system paletyzacji zapewnia dodatkową kontrolę w zarządzaniu produkcją. W przypadku awarii jednego paletyzatora personel operacyjny może obniżyć przepustowość na dowolnej linii pakowania, aby uniknąć przekroczenia możliwości innych paletyzatorów. Wraz ze wzrostem kontroli i elastyczności system staje się bardziej złożony.



Na czym polega działanie zintegrowanego systemu paletyzacji?

Pytania dotyczące produkcji

- Jaki jest najgorszy scenariusz harmonogramu produkcji w zakresie przepustowości, służący jako podstawa do wygenerowania liczby wymaganych paletyzatorów?
- W jaki sposób produkcja będzie zarządzana podczas planowanych i nieplanowanych przestojów konserwacyjnych paletyzatorów?
- Biorąc pod uwagę prawdopodobieństwo awarii w niewielkiej części systemu przenośników, jakie jest ryzyko długiego przestoju w produkcji?
- W jaki sposób wspólny system paletyzacji i dystrybucji wpływa na działalność zakładu z punktu widzenia personelu i planowania produkcji?
- Czy jakiegokolwiek szczególne produkty transportowane na liniach do pakowania wymagają do obsługi określonych narzędzi lub konstrukcji paletyzatora? Czy wymagane są specjalne przenośniki?
- W jaki sposób zapotrzebowanie na szkolenia, części zamienne i wsparcie dostawców zewnętrznych związane ze sprzętem do łączenia, przełączania lub sortowania wpływa na prowadzoną działalność?

Produkcja (ciąg dalszy)

- Jak duża akumulacja będzie potrzebna do zapewnienia ciągłości produkcji w przypadku krótkotrwałej awarii jednego lub kilku paletyzatorów? Czy wymagana jest większa akumulacja, ponieważ w systemie zainstalowano mniej paletyzatorów?

Pytania dotyczące personelu i bezpieczeństwa

- Czy dostępni są pracownicy doświadczeni w obsłudze złożonego systemu sterowania przenośnikami?
- Czy istnieje zwiększone zagrożenie bezpieczeństwa związane ze sprzętem do łączenia, przełączania lub sortowania?

Analiza krytyczna — stały element rozszerzenia działalności

Każda nowa szansa na rozszerzenie działalności związanej z pakowaniem jest wyjątkowa, obejmuje nowe produkty, budynki i wymogi logistyczne. Poza wieloma innymi decyzjami, które należy podjąć, konieczne jest dokonanie wyboru pomiędzy systemami paletyzacji na końcu linii produkcyjnej a zintegrowanymi systemami paletyzacji, co wiąże się za każdym razem z różnymi potrzebami i wynikami.

Dzięki tym pytaniom i zrozumieniu kryteriów sukcesu będziesz w stanie skutecznie zarządzać każdym nowym projektem rozszerzenia działalności związanej z pakowaniem.



Firma Intralox może pomóc w podjęciu tych decyzji, korzystając z pomocy ekspertów w zakresie regionalnych i branżowych rozwiązań systemowych.

Kontakt z nami

