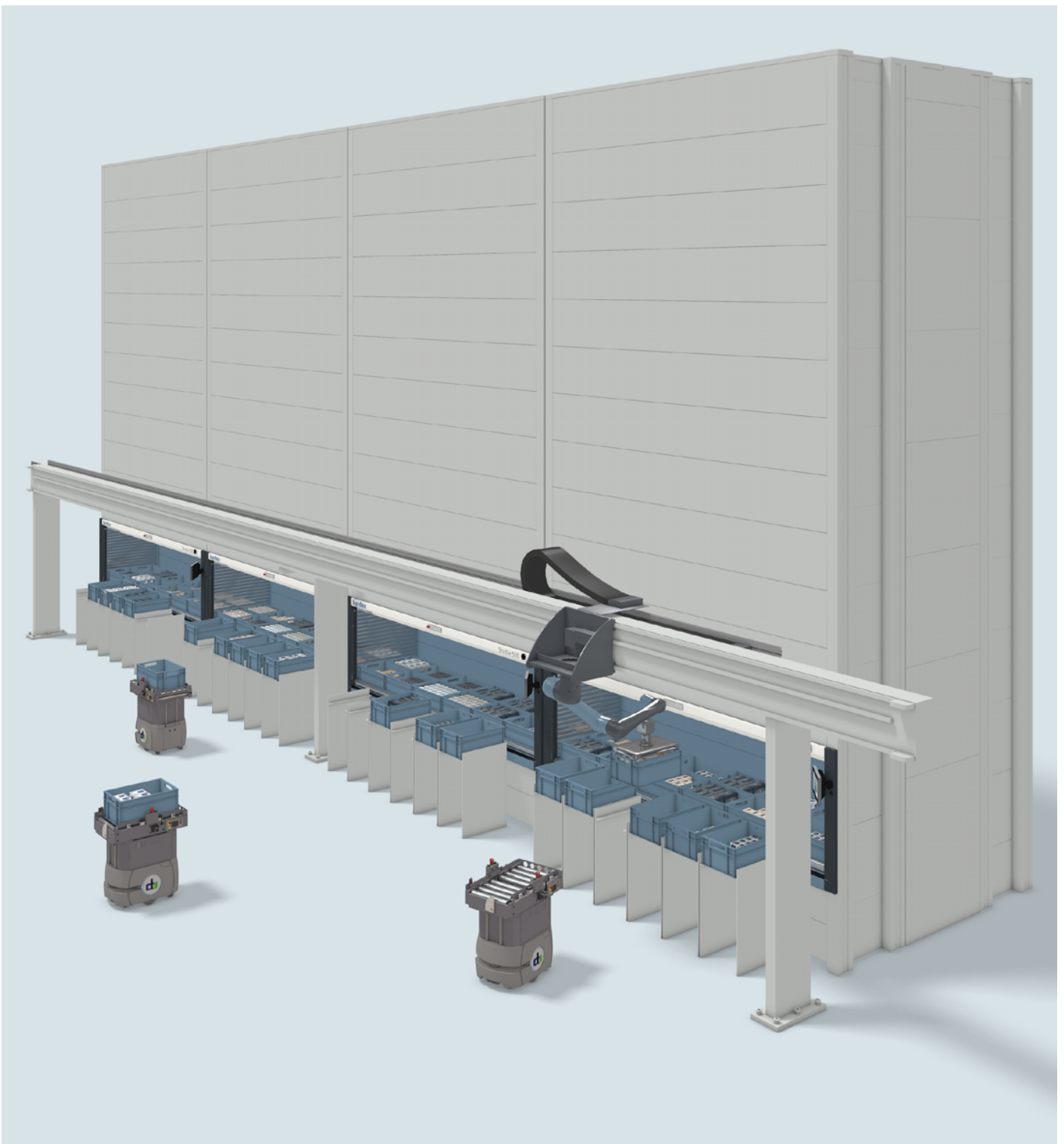


Przewodnik po rozwiązaniu

Zwiększenie produktywności

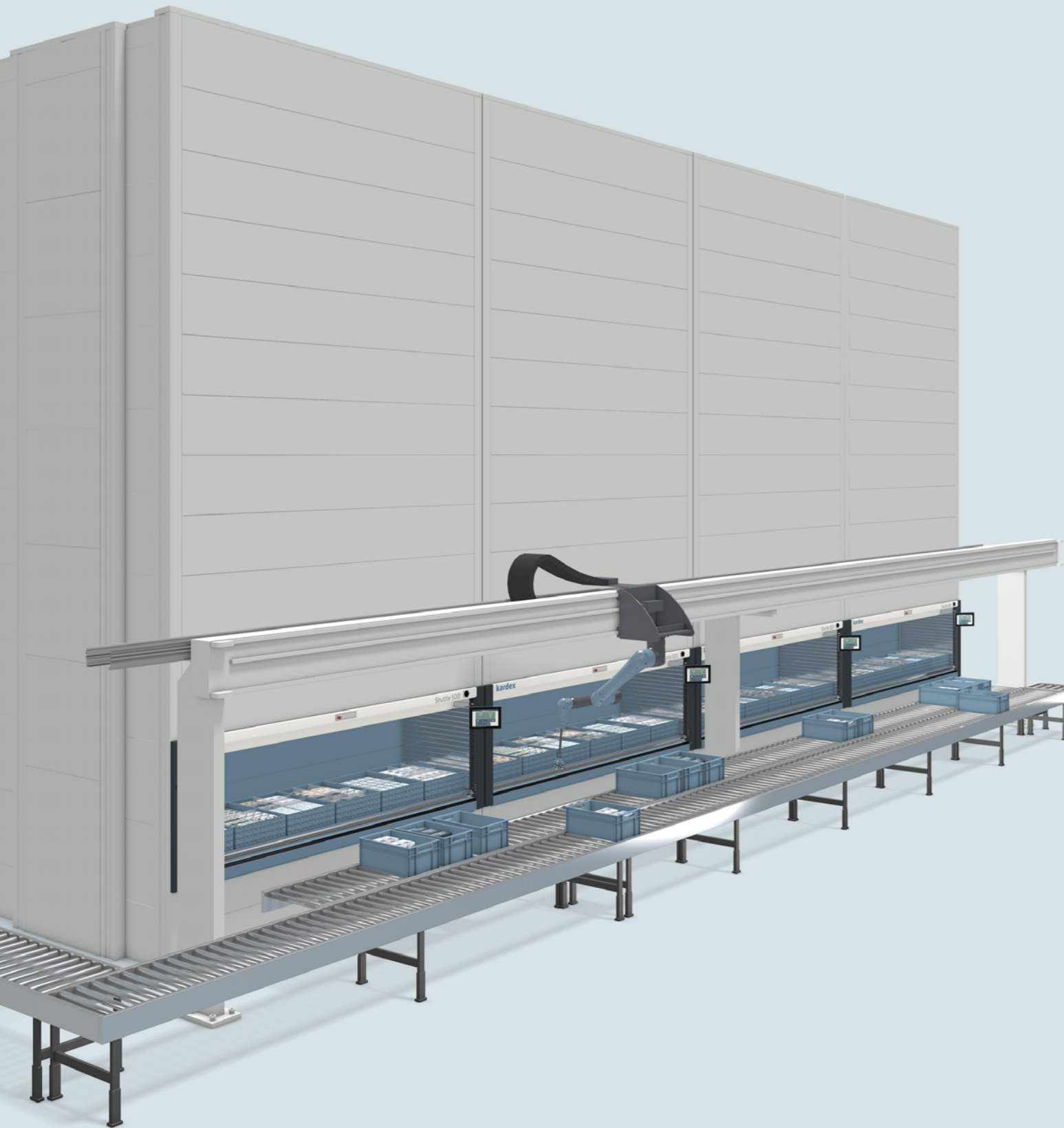


Czas na modernizację

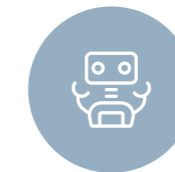
Czy Twoja logistyka produkcji obejmuje nowoczesne technologie i najlepsze praktyki, które zapewniają Ci przewagę konkurencyjną niezbędną do odnoszenia sukcesów na dzisiejszym rynku? Obecne megatrendy w kierunku personalizacji produktów oraz procesów produkcji dokładnie na czas są źródłem wyzwań, jakich nie znaty dotąd przedsiębiorstwa produkcyjne.

Wdrażanie inteligentnych technologii w celu poprawy obsługi i transportu materiałów jest kluczowym krokiem na drodze do przeniesienia logistyki produkcji na wyższy poziom. Idealnym rozwiązaniem są [systemy Kardex Shuttle z rodziny Vertical Lift Module \(VLM\)](#) w połączeniu z [robotami pobierająco-odkładającymi](#). System Kardex Shuttle z rodziny VLM jest uznawany na świecie za jedno z najlepszych rozwiązań zapewniających niezawodną i efektywną logistykę produkcji. System buforuje surowce i półprodukty w pobliżu hali produkcyjnej lub linii montażowej.

Firma Kardex poszła o krok dalej, współpracując z ekspertami w dziedzinie robotyki pick and place, aby zaoferować swoim klientom inteligentne rozwiązanie, które w pełni automatyzuje procesy przenoszenia i transportu materiałów. Roboty pobierająco-odkładające zapewniają pobieranie i odkładanie bez udziału pracy ręcznej zarówno w przypadku pojedynczych artykułów, jak i standardowych pojemników (np. 600 × 400 mm).



Oszczędność cennej powierzchni – zautomatyzowane rozwiązania zajmują do 85% mniej miejsca niż statyczne regały.



Optymalizacja procesów przemieszczania materiałów z wykorzystaniem w pełni zautomatyzowanych robotów.



Gwarancja jakości procesów oraz dostępu do odpowiedniego materiału we właściwej ilości i we właściwym czasie.

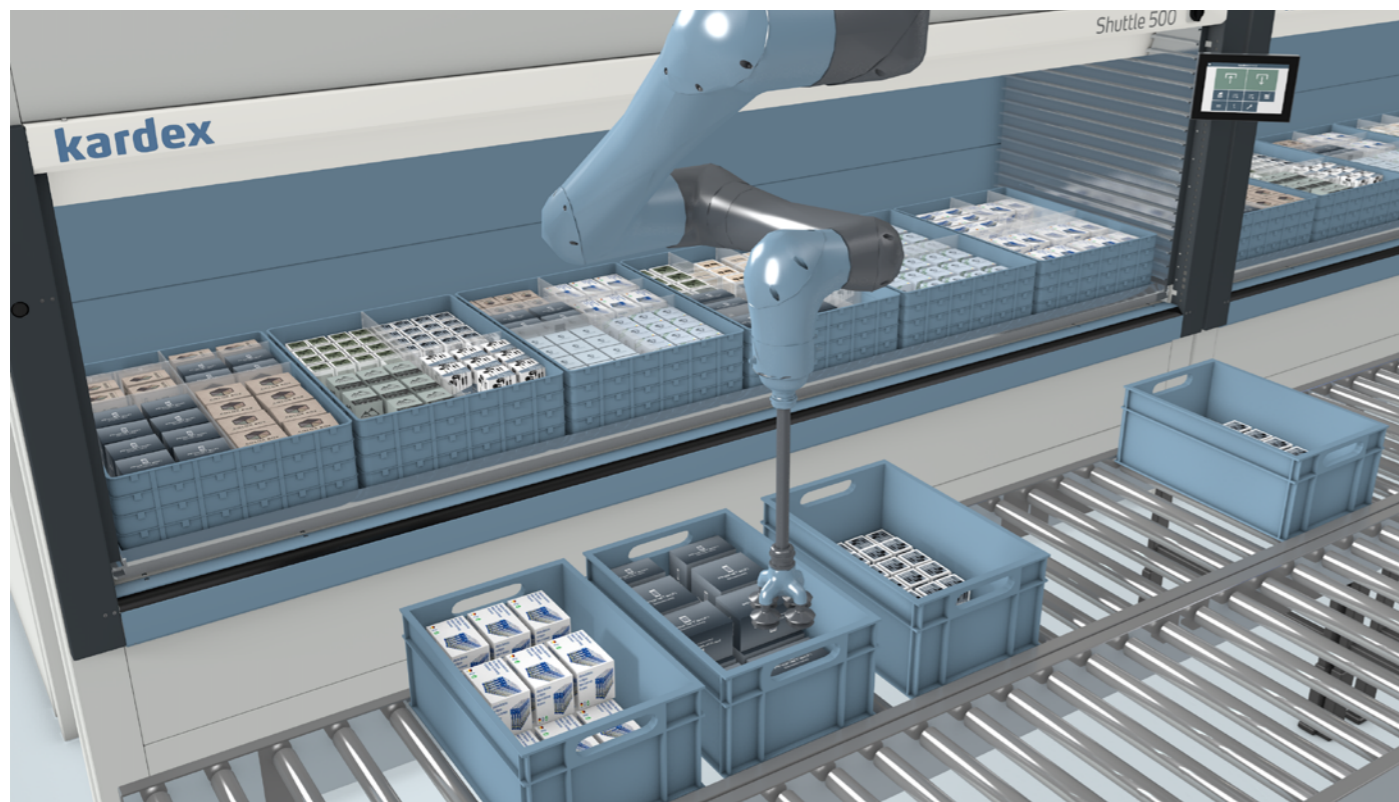


Optymalizacja inwestycji w sprzęt produkcyjny dzięki najnowocześniejszej logistyce produkcji.

Usprawnienie dostaw produkcji w systemie just-in-time

Czy Twoje cele obejmują zrównoważony rozwój, zaspokajanie oczekiwań klientów, utrzymywanie wymaganego poziomu zapasów oraz szybkie i precyzyjne dostarczanie towarów? Czy zależy Ci jednocześnie na uniknięciu wąskich gardeł? Rozbudowany o roboty system Kardex Shuttle z rodziny Vertical Lift Module pozwala sprostać bieżącym wyzwaniom i usprawnić procesy magazynowe w środowisku produkcyjnym.

Wiele firm produkcyjnych korzysta z systemów Kardex Shuttle, ponieważ oferują one niewielkie rozmiary i wysoką przepustowość. Mogą one pozwolić zaoszczędzić nawet 85% powierzchni. Dzięki robotom znacząco wzrasta dokładność realizacji zamówień przy jednoczesnym wyeliminowaniu błędów kompletacji. Rozwiązanie Kardex Shuttle bazuje na opartym na półkach zabudowanym systemie magazynowym, który zapewnia większą pojemność na niewielkiej powierzchni. Rozwiązanie składa się z dwóch kolumn półek i zlokalizowanego pośrodku automatycznego ekstraktora. Ekstraktor automatycznie lokalizuje półki, a w razie potrzeby pobiera je. Systemy Kardex Shuttle działają według koncepcji „towar do człowieka” i zwiększają produktywność, dostarczając towary operatorowi w wydajny sposób podczas realizacji zamówienia.



Automatyzacja ręcznej kompletacji i ręcznego uzupełniania zapasów

Aby wykorzystać wszystkie możliwości systemów Kardex Shuttle i wyraźnie wyprzedzić konkurentów pod względem szybkości i precyzji, użytkownicy mogą sięgnąć po roboty pobierająco-odkładające. Pracujące przez całą dobę roboty zmniejszają zależność od pracy ręcznej dokładnie tam, gdzie zawsze potrzebujesz dodatkowych rąk do pracy.

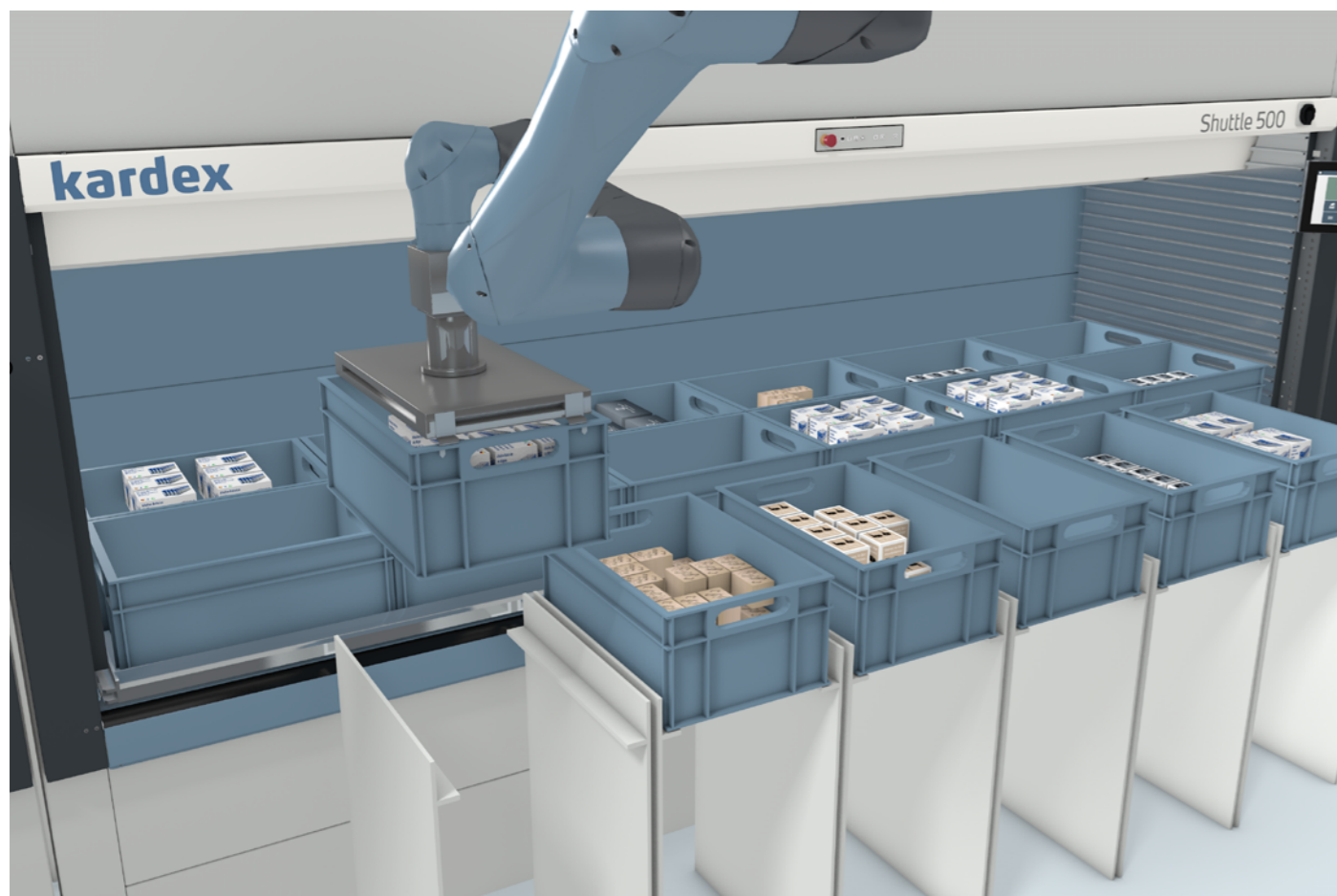
Firma Kardex oferuje rozwiązania wykorzystujące roboty jako samodzielne podsystemy dodawane do systemu Kardex Shuttle. Roboty pobierająco-odkładające zapewniają bezproblemową integrację oraz automatyzację ręcznych procesów kompletacji i uzupełniania zapasów. Firma Kardex sama dostarcza wszystkie krytyczne składniki rozwiązania, co eliminuje stres towarzyszący zwykle zarządzaniu systemami pochodzącymi z wielu źródeł.

Korzystając z niezależnego od sprzętu oprogramowania wizyjnego 3D, roboty pobierająco-odkładające mogą odtwarzać precyzyjnie i synchronizację ruchów na miarę koordynacji wzrokowo-ruchowej człowieka. Umożliwia to uzyskanie wielofunkcyjnego i wszechstronnego zrobotyzowanego rozwiązania.

Optymalizacja przepływu materiałów

Roboty pobierająco-odkładające mogą obsługiwać zarówno pojedyncze artykuły, jak i standardowe pojemniki. W połączeniu z istniejącym systemem przenośnikowym lub systemem autonomicznych robotów mobilnych (AMR) roboty te pozwalają na oddzielanie, obracanie, wykonywanie pomiarów, sortowanie, skanowanie i transportowanie towarów z punktu A do punktu B. Roboty mogą automatycznie obsługiwać pojemniki z zamówieniami lub towarami do uzupełnienia zapasów w wielu systemach Kardex Shuttle. Poruszając się po konstrukcji bramowej od jednego systemu Kardex Shuttle do drugiego, mogą znajdować się tam, gdzie są najbardziej potrzebne, co przynosi optymalizację wykorzystania całej instalacji.

- Do 600 kompletacji na godzinę.
- Obsługa zarówno pojedynczych artykułów, jak i całych pojemników.
- Rozpoznawanie i oddzielanie produktów bez względu na ich kształt, rozmiar czy opakowanie.
- Precyzyjna i efektywna realizacja zamówień przez całą dobę.



Przewaga konkurencyjna

Procesy produkcyjne

Uwzględnienie zróżnicowanych konfiguracji produktów klienta oraz specyficznych dla danego projektu potrzeb w zakresie montażu maszyn i systemów wymaga zastosowania w wysokim stopniu elastycznego rozwiązania łańcucha dostaw. Zwykle w pobliżu hali produkcyjnej/linii montażowej organizowane są niewielkie magazyny ręczne – tzw. supermarket, które pozwalają zaspokoić zapotrzebowanie na materiały produkcyjne. Zajmują one dużo cennego miejsca w obrębie hali produkcyjnej i wiążą się z dużymi nakładami pracy ręcznej – zwykle w ramach pracy wielozmianowej. Przed podjęciem decyzji o nawiązaniu współpracy klienci zewnętrzni często przeprowadzają audyt tych procesów pod kątem jakości produktu.

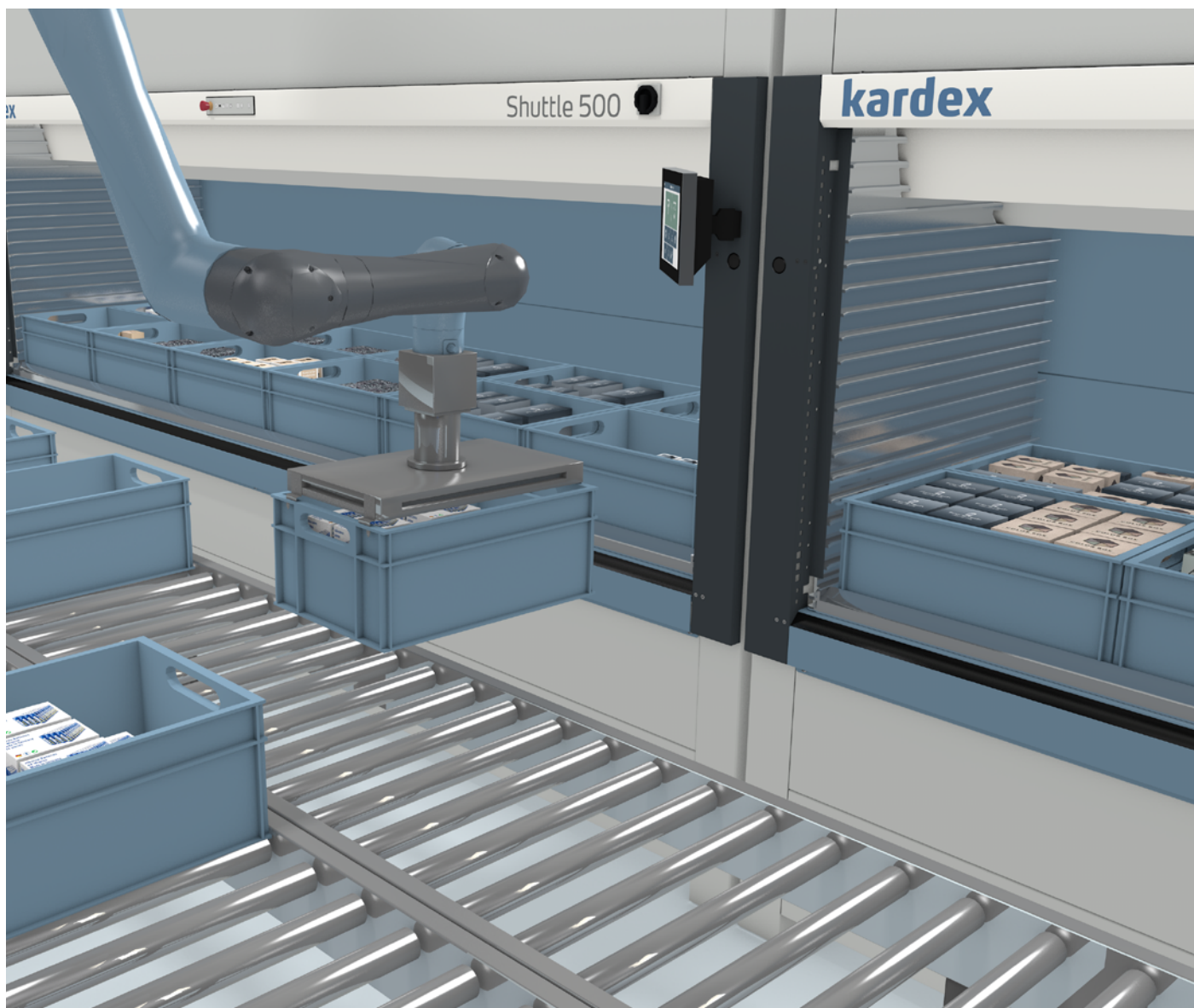
System Kardex Shuttle w połączeniu z roboty pobierająco-odkładające zastępuje ręczne „supermarkety” oraz znacząco poprawia jakość i efektywność logistyki produkcji. Eliminuje to konieczność zatrudniania operatorów do pracy wielozmianowej oraz stanowi gwarancję płynnego przebiegu procesów produkcyjnych i montażowych przez całą dobę. Tego rodzaju inteligentne rozwiązanie firmy Kardex pozwala podnieść produktywność magazynu, co przekłada się na wyższy poziom obsługi klientów oraz przewagę nad konkurencją.

Wdrożenie kompletnego rozwiązania

Elastyczność systemu Kardex Shuttle w połączeniu ze sprawnością robotów to gwarancja uzyskania zintegrowanego rozwiązania. Procesy stają się w pełni zautomatyzowane. Przynosi to zmniejszenie ogólnego zapotrzebowania na pracę, poprawę ergonomii oraz optymalizację efektywności całego procesu produkcyjnego. Nowoczesna inteligentna technologia zapewnia magazynom niezrównaną przewagę konkurencyjną na współczesnym rynku.

- Wzrost wydajności i dokładności kompletacji.
- Optymalizacja przejrzystości zapasów w celu uzyskania procesów podlegających audytom.
- Działanie przez całą dobę.
- Poprawa ergonomii kompletacji i uzupełniania zapasów.
- Zmniejszenie nakładów pracy.





Czy masz w sobie gotowość do przeniesienia swojej działalności na wyższy poziom?

Aby odnieść sukces w produkcji, zwłaszcza w branżach motoryzacyjnej/mechanicznej, maszyn, metalowej lub elektronicznej, należy dysponować magazynem wyposażonym w wyrafinowane i najnowocześniejsze rozwiązania w zakresie logistyki i technologii produkcji. Firmy Kardex rozumie trudności związane z zarządzaniem dużą liczbą jednostek SKU, reagowaniem na potrzeby, np. w zakresie zapewnienia dostaw tego samego dnia, a także z utrzymaniem widoczności w silnie konkurencyjnym otoczeniu rynkowym. Działając przez całą dobę, nasze połączone zautomatyzowane rozwiązania zapewniają szybkość i precyzję – właściwości kluczowe dla sukcesu na dzisiejszym rynku.



Kontakt ze specjalistą

[kardex.com](https://www.kardex.com)