

CERMEX ROBOTICS

PRODUKT- HANDLING- UND KARTONVERPACKUNG



*Performance
through
Understanding*



PRODUKT- HANDLING- UND KARTONVERPACKUNG

PRODUKT- HANDLING



Vorgruppierung / Bildung von Produktlagen

- Vorbereitung der Produktlagen vor der Sammelverpackung in Kartons oder Kisten bzw. der Schrumpfverpackung
- Unstabile jedoch stapelbare Produkte werden auf einem Formrahmen gruppiert
- Ausrichtung der Produkte je nach Konfigurations- und Display-Anforderungen
- Handling von Einzel- oder Mehrfach-Verpackungen



Produktfluss- Management

- Kontinuierliche Produktflussverteilung auf die verschiedenen Greifarme (von einem bis zu einer Anzahl x angeschlossener Plug-&-Play-Roboter) ohne Staubbildung
- Maschinenbetrieb mittels Standard-Steuerungssoftware, die über eine Vielzahl von Algorithmen das Fluss- Management dauernd optimiert:
 - Anfahren der Maschine, Nachlauf...
 - Gruppierung der Produktlagen, Beschickung der Kartons oder Kisten, Sortimentbildung
 - Eingeschränkte Betriebsmodi zur Vermeidung von Produktionunterbrechungen im Störfall
- Schnittstelle mit Detektorsystemen (Sensor, 2D-Vision, 3D-Scanner, etc.)



Gewichtsoptimierte Werkzeuge

- Im Durchschnitt Gewichtsreduzierung um 30% im Vergleich mit herkömmlichen Greifköpfen
 - Kombination von Verbundwerkstoffen (Karbon, Aluminium in Wabenstruktur)
 - Mittels 3D-Drucken verdichteter Polymere
- Verschiedene Typen von Greifwerkzeugen zur perfekten Schonung der Verpackungen: Membrane, Saugnäpfe, Greifer
- Energieeinsparung durch Optimierung bei der Wahl der Greifarme
- Schutz der Werkzeuge durch "intelligente" Sicherheitsfunktion am Kopfmechanismus je nach Einsatzfall



Produkt-Sortimentbildung

- Bildung gemischter Produktlagen
 - Direkt im Roboterwerkzeug
 - Vorbereitung durch dem Kartonverpackungssystem vorgelagerte Roboter, je nach Geschwindigkeit und Anzahl der Bahnen / Produktreferenzen
- Flexible Lösung für Formatwechsel
- Alle Konfigurationen können an der Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS) parametrisiert werden

KARTONVERPACKUNGSSYSTEM



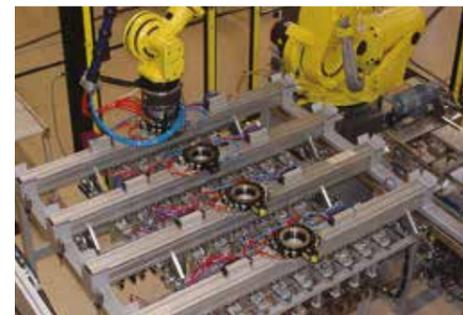
Vollständiges Spektrum an Greifarmen

- Greifarme mit 2 bis 6 Achsen
- Wahl des optimalen Greifarms abhängig von Geschwindigkeit, Traglast und Anordnung
- Einhaltung der Herstellerrichtlinien garantiert lange Lebensdauer
- Sanfte und zielsichere Bewegungen sorgen für optimale Schonung der Verpackung
- Kontrollierte Präsentation der Verpackungen bei Produktübergabe



Flexible Verpackungen

- Perfekt abgestimmt auf Tüten, Standbeutel (Doypacks®), Schlauchbeutel (Flowpacks), etc.
- Handling sowohl von stehenden als auch von liegenden Produkten
- Zielsichere Bewegungen für eine schonende Behandlung der Verpackungen unabhängig von deren Inhalt (flüssig, fest, pastös, zähflüssig) und Ausführungen (Deckel, Strohalm, etc.)
- Dank modulare Bauweise ist die Einheit je nach erforderlicher Geschwindigkeit und Inhalt bzw. Gewicht des Produktes skalierbar



Automatische Umrüstung zum Formatwechsel

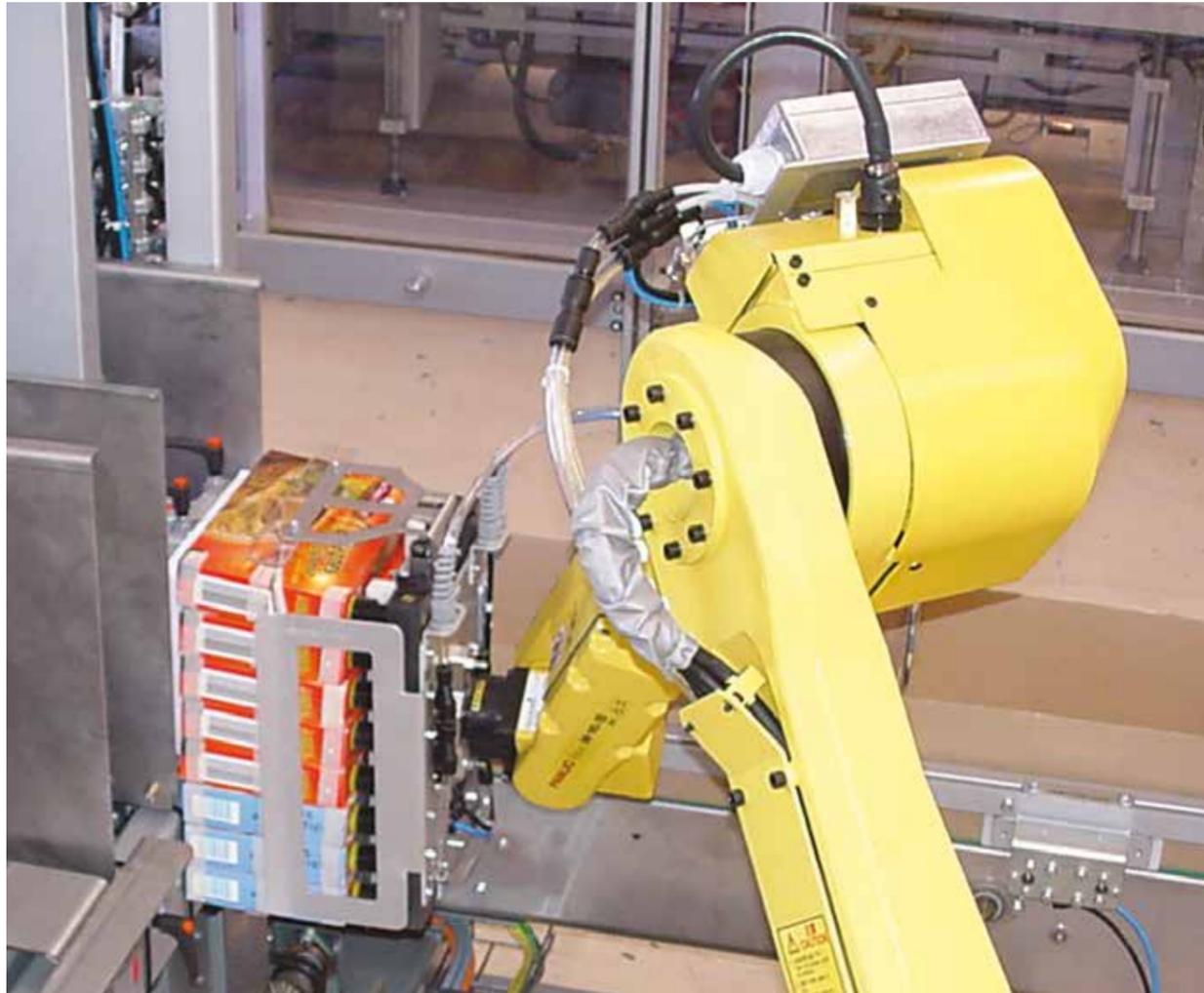
- Einfach ausbaubare Greifwerkzeuge (entweder als Ganzes oder nur der Greifkopf)
- Der Roboter kann automatisch Folgendes ändern:
 - sein Greifwerkzeug/Greifkopf
 - sonstige Werkzeuge an der Maschine (Beschickungstrichter, Kamm, etc.)
 - bestimmte Anpassteile



Mensch-Maschine-Schnittstelle und weitere Arbeitsabläufe

- Fortgeschrittene/Ausgereifte PC-basierte Mensch-Maschine-Schnittstelle für eine natürliche Interaktion zwischen Bedienperson, Robotern und sonstigen Peripheriegeräten, ohne eine besondere Kompetenz in Robotertechnik zu benötigen
- Bahnkonfiguration, Schrittmodus, auf der Mensch-Maschine-Schnittstelle Hilfebilder zentralisiert am Bedienpult (HMI)
- Als Option Management der Kartonzwischenlagen und Verschachtelung des Produkts
- Qualitätskontrolle des Produkts mittels 2D- bzw. 3D-Visionssystem sowie Track-&-Trace-Funktion zur Serialisierung

PRODUKT- HANDLING- UND KARTONVERPACKUNG



- Vollständiges Spektrum an Roboter-Greifarmen, die sämtlichen Anforderungen im Hinblick auf Geschwindigkeit / Traglast / Anordnung gerecht werden
- Einfache Produktgruppierung für bessere Zuführung sowie für höhere Geschwindigkeiten/ leichtes Umrüsten bei Formatwechsel
- Leichtes Greifwerkzeug, kundenspezifisch anpassbar
- Flexibles und vielseitiges Roboterkonzept

FLEXIBLE VERPACKUNG



ROBOTERTECHNIK ERWEITERT IHRE MÖGLICHKEITEN FÜR DIE VERPACKUNG FLEXIBLER PRODUKTE IN KARTONS:

VORTEILE

- Vereinfachung der Produktgruppierung für optimierte Zugänglichkeit und schnellere/ bequemere Formatwechsel
- Sanfte und zielsichere Bewegungen dank Delta-Roboter (4 oder 6 Achsen)
- Pendelarmroboter für maximalen Bedienerzugriff
- Freie Anordnung der Produkte und Kartonförderer
- 2D- oder 3D-Vision-System für die Roboterführung und die Qualitätskontrolle der Produkte (Option)

LEISTUNG

- Maschinenbetrieb mittels Standard-Steuerungssoftware, die über eine Vielzahl von Algorithmen das Produktflussmanagement permanent optimiert: Anlauf, Nachlauf, eingeschränkter Betrieb zur Vermeidung der Produktionsunterbrechung bei Störfall
- Geschwindigkeit: 50 bis 300 Produkte pro Minute
- Kundenspezifisches, leichtes Greifwerkzeug (mit Greifern, Saugnäpfen usw.) aus Carbon/Aluminium oder aus mittels 3D-Druck verdichteten Polymeren

- Perfekt abgestimmt auf Produkte, die instabil, verformbar und schwer zu puffern sind
- Auf der Kombination von Plug-&-Play-Modulen (Rahmen und Roboterarm) mit intelligenter Produktflussverteilung basierendes Prinzip
- Komplette Reihe von Ladearmen für alle Anforderungen an die Geschwindigkeit, Nutzlast und Anordnung



Sidel ist ein führender Anbieter von Produktionsmaschinen und Serviceleistungen für die Verpackung von Getränken, Lebensmitteln und Haushalts- und Körperpflegeprodukten in PET, Dosen, Glas und andere Materialien.

Mit mehr als 40.000 installierten Maschinen in über 190 Ländern verfügen wir über fast 170 Jahre anerkannter Erfahrung und konzentrieren uns auf Spitzentechnologie, Anlagen-Engineering und Innovation für die Entwicklung der Fabrik der Zukunft. Unsere über 5.500 Mitarbeiter setzen sich weltweit leidenschaftlich für die Lieferung von Lösungen ein, die dem Bedarf der Kunden genau entsprechen und die **Leistung** ihrer Anlagen, Produkte und Unternehmen steigern.

Dieses hohe Leistungsniveau setzt voraus, dass wir flexibel bleiben. Daher stellen wir kontinuierlich sicher, dass wir die Herausforderungen unserer Kunden **verstehen** und uns für die Erreichung ihrer einzigartigen Leistungs- und Nachhaltigkeitsziele engagieren. Das gelingt uns durch den Dialog mit unseren Kunden und weil wir die Anforderungen ihrer Märkte, ihrer Produktion und der Wertschöpfungsketten verstehen. Wir setzen unser solides technisches Know-how und intelligente Datenanalysen ein, um das Produktivitätspotenzial ihrer Anlagen über die gesamte Lebensdauer voll auszuschöpfen.

Wir nennen das: **Performance through Understanding.**

190408 – Die vorliegenden Unterlagen enthalten allgemeine Beschreibungen von verfügbaren technischen Optionen, die nicht unbedingt in jedem Einzelfall vorhanden sind. Die benötigten Funktionen müssen daher in jedem Vertrag angegeben werden. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Sidel Gruppe darf kein Teil dieser Veröffentlichung in welcher Form und Weise auch immer vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder übertragen werden. Die Sidel Gruppe behält sich alle Rechte einschließlich Urheberrechten und Copyright vor. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

sidel.com

**Performance
through
Understanding**

