



# Vollautomatisierte Prozess- und Verpackungslinien in der Proteinindustrie

Automatisierte Prozess- und Verpackungsmaschinen für die Proteinindustrie gibt es zwar schon seit einiger Zeit, ein Arbeitsschritt wurde jedoch größtenteils von Hand ausgeführt: das Einlegen der Produkte in Packungen. Die automatisierte Tray-Beladung war bisher aufgrund hoher Hygienestandards und unregelmäßiger Produktformen und -oberflächen schwierig. Dafür eine Lösung zu finden, war Ziel der Zusammenarbeit zwischen CFS und Sigpack Systems, einem Unternehmen von Bosch Packaging Technology. Ergebnis dieser Entwicklung ist der **CFS RobotLoader**.



Die steigende Zahl von Ein- und Zweipersonenhaushalten hat auch bei frischen und gefrorenen Nahrungsmitteln zu einer Verschiebung hin zu kleineren Einzelportionen geführt. Bei der Herstellung dieser Fertigprodukte in Westeuropa und den USA spielen bei der Preisgestaltung neben den Arbeitskosten auch Faktoren wie Standardisierung, Produktabfall und Produktionsflexibilität eine entscheidende Rolle. Von noch größerer Bedeutung ist jedoch die Anwendung der HACCP-Hygienestandards, die in ganz Europa harmonisiert werden, sowie der Schutz der Konsumenten vor Bedrohungen wie Listerien.

#### **Automatische Beladung von Fleisch, Geflügel, Käse und Aufschnittware**

Die Experten bei CFS und Sigpack Systems waren sich bewusst, dass es für die Entwicklung einer Lösung notwendig war, unkonventionelle Wege zu beschreiten. Heraus kam eine Innovation, die die Sichtweise der Proteinindustrie auf die Verpackung verändern wird – der **CFS RobotLoader**. Er füllt Frischfleisch, Geflügel, Fleischprodukte, Käse und Aufschnittware sauber, zuverlässig und schnell in vorgeformte oder thermogeformte Trays.

Herzstück des Systems ist die Delta-Roboter-Technologie von Sigpack Systems, die seit Jahren in unterschiedlichsten Anwendungen erfolgreich eingesetzt wird – so zum Beispiel bei der Handhabung von tiefgekühlten und gekühlten Produkten, Backwaren, Schokolade und Keksen oder beim Toploading von Produkten für die pharmazeutische und kosmetische Industrie.

#### **Spezielle Herausforderungen für gekühlte und tiefgekühlte Nahrungsmittel**

Die Produktionsbedingungen für tiefgekühlte Nahrungsmittel stellen für Roboter aufgrund der kalten und feuchten Umgebung sowie der strengen Hygienevorschriften eine besondere Herausforderung dar. Daher wurde zum einen die Elektronik in der Maschine speziell isoliert. Zum anderen sind der Roboter und das komplette Maschinengestell des **CFS RobotLoaders** aus rostfreiem Stahl gefertigt, um sie jederzeit schnell und ohne Aufwand reinigen zu können. Unterstützt wird dies durch abfallende Oberflächen und eine offene Konstruktion, die das Abfließen der Reinigungsflüssigkeit fördern.

#### **Konfiguration des CFS RobotLoaders für Tray-Versiegelung und Thermoformung**

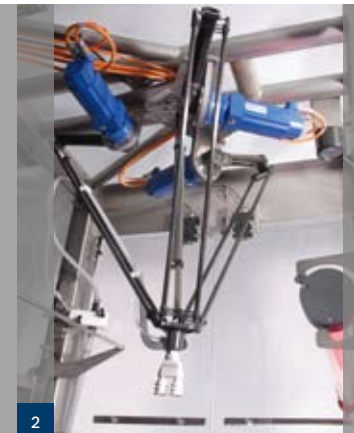
Zusammen mit dem **CFS TwinStar®** für Tray-Versiegelungs-Anwendungen umfasst der **CFS RobotLoader** bis zu acht Delta Roboter auf einer Linie, die mit der Verpackungsmaschine perfekt synchronisiert sind und damit höchste Performance und Zuverlässigkeit bieten. Für das Verpacken von frischen und tiefgekühlten Produkten in tiefgezogene Packungen lässt sich der **CFS RobotLoader** mit den **CFS Powerpak** und **CFS PowerPak<sup>NT+RT</sup>** Thermoformern kombinieren. Die nahezu vollständige Integration in den Einlegebereich des Thermoformers erleichtert die Zugänglichkeit und Reinigung des kompletten Systems.

Die Vakuumgreifer der Delta Roboter handhaben eine breite Produktpalette von Würsten, gefrorenen Hamburgern, Fleisch, Rouladen bis hin zu Hühnerkeulen und -flügeln. Auch sie sind einfach zu reinigen, wartungsarm und problemlos an neue Produkte mit unregelmäßigen Formen anzupassen. Durch ihr geringes Gewicht erreichen sie hohe Geschwindigkeiten. Für aufgeschnittene Ware und Produktstapel stehen leistungsfähige

- 1 Kontinuierliche Inline-Produktion mit bis zu 800 Produkten pro Minute
- 2 Neu entwickelter Sigpack Systems **Delta Roboter** in hygienischer Bauweise – leicht zu reinigen, sichere Inspektion
- 3 Exaktes und schonendes Einlegen für eine attraktive und vielseitige Produktpräsentation
- 4 **CFS RobotLoader** für Tray-Beladung in einzigartigem Hygienesdesign



1



2



Einlegen von geformten und panierten Schnittzeln in tiefgezogene Verpackungsschalen (Trays)

mechanische Greifersysteme zur Verfügung.

#### Partnerschaft mit Kunden

Die CFS-Lifecycle-Performance-Philosophie steht hinter der Einführung des **CFS RobotLoaders**. „Lifecycle Performance ist unsere treibende Kraft, um dem Kunden die bestmögliche Lösung anzubieten. Die Partnerschaft mit dem Kunden ist ein wesentlicher Aspekt der Philosophie von CFS“, so Joachim Hajek, zuständiger Produktmanager bei CFS. CFS, mit Sitz

in Bakel, Holland, ist auf leistungsorientierte Lösungen für die Nahrungsmittelindustrie spezialisiert. Während des vergangenen Jahres hat Sigpack Systems eng mit CFS zusammengearbeitet, um heute zuverlässige Lösungen aus einer Hand für komplette Verarbeitungs- und Verpackungslinien für den Proteinmarkt anbieten zu können. Und dies mit hervorragenden Dienstleistungen im Pre- und Aftersales Service.

**Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:**

#### Roland Czuday

Produktmanager Delta Roboter  
Sigpack Systems

Telefon +41 52 674 6654  
roland.czuday@bosch.com

#### Joachim Hajek

Product Manager CFS RobotLoader

Telefon +49 831 51284 54219  
joachim.hajek@cfs.com



3



4