

CUSTOMER SUCCESS STORY

Überlaufstopp trifft Produktivitätsplus: Italian Pack und OMRON revolutionieren Verpackung von Suppen und Fertiggerichten

Italian Pack S.p.A.

Como, Italien



Erhöhte
Produktivität



Verbesserte
Hygiene



Nachhaltige
Verpackung



Weitere Informationen über Italian Pack

Zentrale Vorteile auf einen Blick

1

Kein Überlaufen, hohe Produktivität: Argo steigert Produktivität um 30 bis 40 Prozent.

2

Verbesserte Hygiene:
Weniger Maschinenverschmutzung und
bessere Siegelqualität.

3

Nachhaltige Verpackung: Weniger
Schalenabfall sorgt für Plus an Nachhaltigkeit.

4

Anpassbare Lösungen: Italian Pack bietet
flexible, maßgeschneiderte Verpackungslinien.

5

Umfassender Support: OMRON unterstützt
mit technischem Knowhow für erfolgreiche
Integration und Entwicklung.

Auf einen Blick

Italian Pack und OMRON haben gemeinsam die automatische Schalenversiegelungsmaschine Argo entwickelt. Sie ist mit einem innovativen Anti-Überlaufsystem ausgestattet, um flüssige und halbflüssige Produkte ohne Verschütten zu verpacken.

Argo ermöglicht deutliche Produktivitätssteigerungen von 30 bis 40 Prozent sowie hohe Siegelqualität und Hygienestandards. Da Maschinen weniger verschmutzt werden und außerdem weniger Schalenabfall entsteht, unterstützt das System zudem Nachhaltigkeitsbestrebungen.

Die anpassungsstarken Lösungen von Italian Pack kombiniert mit dem technischen Knowhow von OMRON bieten Zugang zu neuen Kundensegmenten mit strikten Vorgaben und Standards und stärken die Marktposition des Unternehmens. Argo steht für erfolgreiche, innovative Zusammenarbeit, die Herstellern von Suppen, Saucen und Fertiggerichten greifbare Vorteile an die Hand gibt.

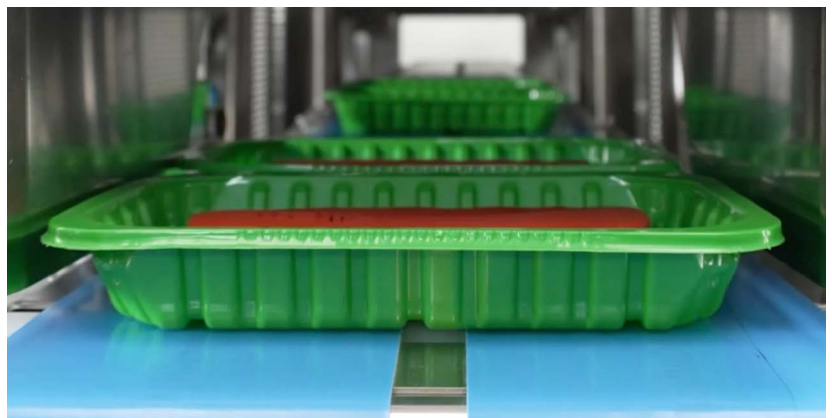


Italia Pack ist seit 1988 im Verpackungssegment tätig und bietet Verpackungssysteme für Schalen, Kartons, Dosen und Beutel. Das Unternehmen mit Sitz im italienischen Como hat seine Position auf dem Lebensmittelmarkt durch die Bereitstellung manueller und halbautomatischer Maschinen mit Vakuum-, Gas- und Skin-Technologie, komplexer Linien und schlüsselfertiger Komplettanlagen stetig ausgebaut.

Eine der jüngsten Herausforderungen bestand für Italia Pack darin, Herstellern von flüssigen und halbflüssigen Lebensmitteln höhere Taktzeiten beim Verpacken ihrer Waren zu ermöglichen und zugleich das Verschütten von Flüssigkeiten zu verhindern. Diese Anforderungen führten zur Entwicklung der neuen automatischen Schalenverpackungslinie Argo, die aufgrund ihres intelligenten Smart Liquid-Transportsystems schnell für Aufmerksamkeit sorgte. Es ist mit einem innovativen, zum Patent angemeldeten Anti-Überlaufmechanismus ausgestattet, mit dem sich Produkte blitzschnell, effizient und ohne Verschütten verpacken lassen.

Ein Schlüsselfaktor für den Erfolg des Projekts war die Zusammenarbeit mit OMRON. OMRONs Team aus italienischen und europäischen Ingenieuren unterstützte Italian Pack sowohl bei der Entwicklung des Algorithmus, der dem Anti-Überlaufsystem zugrunde liegt, als auch bei der Lieferung der Hardware-Komponenten, die für die Implementierung der Anlage erforderlich sind.

Argo ist eine automatische Versiegelungsmaschine, die mittels innovativem Anti-Überlaufsystem verhindert, dass flüssige und halbflüssige Produkte aus den Schalen herausschwappen, ohne dabei Abstriche bei der Produktivität zu machen.



Anti-Überlaufsystem im Fokus

Argo ist eine automatische In-Line-Schalenversiegelungsmaschine, die speziell für die Anforderungen von Lebensmittelunternehmen - vor allem Hersteller von Suppen, Saucen und Fertiggerichten - entwickelt wurde, die ihren Produktionsrhythmus einschränken müssen, um das Verschütten von Produkten beim Verpacken zu vermeiden. Herz des komplexen Systems ist ein von der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Italian Pack in Zusammenarbeit mit OMRON entwickelter Algorithmus, der die Resonanzfrequenz einer Flüssigkeit im Inneren eines Behälters schätzt, um die Wellen abzumildern, die entstehen, wenn sich die Schalen vorwärtsbewegen und anhalten. Dies soll ein Verschütten verhindern.

„Die Herausforderung bestand darin, ein mathematisches Modell in eine reale Anwendung zu überführen“, erklärt Marco Coduri, Field Application Engineers Coordinator

bei OMRON. Deshalb wurde die Integration auf zwei verschiedenen Verpackungsstufen durchgeführt, die jedoch von einem einzigen Funktionsblock verwaltet werden: zum einen die Einführung der Schalen in die Maschine und zum anderen die kritischere Stufe am intelligenten Förderer, der notwendig ist, um die Schalen zu synchronisieren und einen gleichmäßigen Abstand zu gewährleisten.

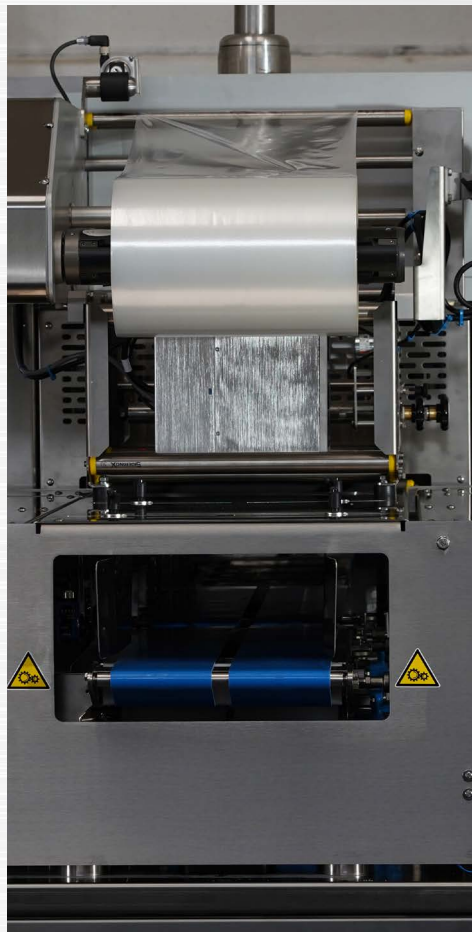
Devis Bernasconi, After Sales Manager bei Italian Pack S.p.A., berichtet: „Bei einem Standard-Transportsystem wirken wir zumeist auf Beschleunigung, Verlangsamung und Geschwindigkeit ein, um den Welleneffekt, der während der Transportphasen im Inneren des Behälters entsteht, zu reduzieren. Darunter leiden allerdings Leistung und Geschwindigkeit. Das in unserem Smart Liquid System eingesetzte Anti-Schwappsystem ermöglicht es uns, die Schalen mit sehr hoher Geschwindigkeit zu bewegen, ohne dass die Flüssigkeit aus dem Behälter über- oder ausläuft.“



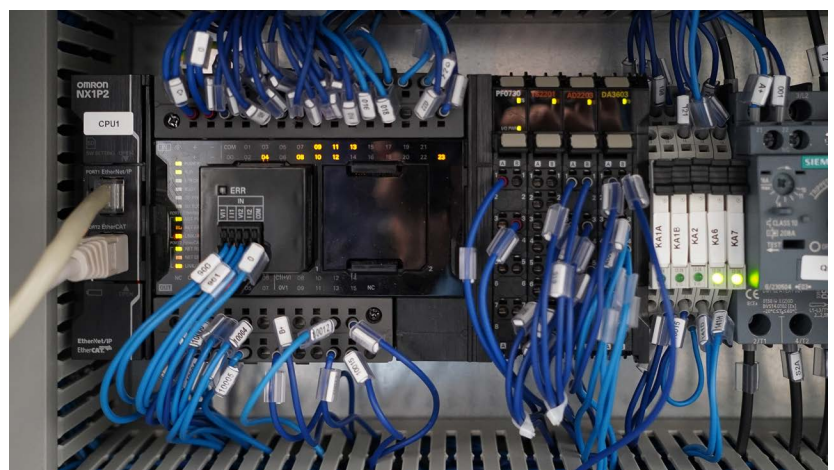
Ein Controller für acht Achsen

Zusätzlich zu den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für das Anti-Überlaufsystem benötigte Argo die Integration mehrerer OMRON-Technologien. Sie sind unerlässlich, um die verschiedenen Verarbeitungsschritte effizienter zu gestalten. Die Anlage ist nämlich so konzipiert, dass sie die Schalen von einem Förderband aufnimmt, sie mit hoher Geschwindigkeit bündelt und gleichmäßig verteilt, sie unter der Verpackungsstation hindurchführt und am Ausgang an die nächste Etikettierstation weiterleitet.

Deshalb muss eine OMRON NX1P2 SPS mit Sysmac-Geräten integriert werden: 1S-Servosysteme und M1-EtherCAT-Umrichter. Die SPS steuert und koordiniert den gesamten Prozess, von der Einführung der Schalen bis zur eigentlichen Versiegelung, einschließlich der Spannung und Bewegung der Siegelfolie. Letztere wurde ebenfalls auf Grundlage eines Algorithmus so konfiguriert, dass konstante und wiederholbare Folienspannung und Ausschusssammlung gewährleistet sind. Insgesamt acht Achsen werden von bürstenlosen Motoren (von 400 Watt bis maximal 5,5 Kilowatt für die Bewegung der Siegelglocke) angetrieben, um hohe Positioniergenauigkeit und kurze Zykluszeiten zu gewährleisten.



Das in unserem Smart Liquid System eingesetzte Anti-Schwappsystem ermöglicht es uns, die Schalen mit sehr hoher Geschwindigkeit zu bewegen, ohne dass die Flüssigkeit aus dem Behälter über- oder ausläuft.



Produktivitätssteigerungen um bis zu 40 Prozent

Dank des innovativen Anti-Überlaufsystems kann Italian Pack nun mit einer Produktivitätssteigerung von 30 bis 40 Prozent in den Markt für die Verpackung flüssiger und halbflüssiger Produkte einsteigen. Konkret kann Argo mit bis zu 25 Zyklen pro Minute im Versiegelungsmodus, bis zu 18 Zyklen pro Minute im Modus mit modifizierter Atmosphäre (MAP) und bis zu 10 Zyklen pro Minute im Skin-Modus arbeiten.

Argo bietet Kunden nicht nur eine höhere Leistung, sondern auch einen greifbaren Vorteil in Bezug auf die Hygiene, das heißt weniger Maschinenverschmutzung, bessere Siegelqualität und weniger Schalenabfälle, was wiederum zur Nachhaltigkeit beiträgt. Durch diese Möglichkeiten kann Italian Pack jetzt auch neue Kunden ansprechen, die aufgrund besonders hoher Anforderungen sonst nicht erreichbar gewesen wären. „Eine der schwierigsten Herausforderungen, denen wir uns als Unternehmen täglich stellen, besteht darin, neue Produkte zu entwickeln, Linien für unsere Kunden maßzuschneidern und dabei Flexibilität, Leistung und weniger Abfall zu garantieren“, kommentiert Tomaso Petrini, CEO von Italian Pack. „Das innovative Smart Liquid System von Argo, das in Zusammenarbeit mit OMRON entwickelt wurde, ermöglicht es uns, diese Probleme anzugehen und unsere Marktposition deutlich zu verbessern.“

„Dieses Projekt ist auch eine Erfolgsgeschichte für OMRON“, fasst Gianluigi Vismara, Area Sales Manager bei OMRON, zusammen. „Wir punkten nicht nur mit technischer Hardware, sondern vor allem auch mit partnerschaftlicher Entwicklungsarbeit Hand in Hand mit dem Kunden, dank unserer technischen Spezialisten. Unser Ziel ist es, den Markt sowohl in technologischer als auch in strategischer Hinsicht zu erweitern.“



Über ItalianPack SpA

Italian Pack S.p.A. ist seit 1988 in der Verpackungsindustrie tätig und ein führender Hersteller von Schalenversiegelungs-, Vakuumverpackungs- und Verschleißmaschinen. Das Unternehmen mit Sitz im italienischen Como produziert eine breite Palette von Maschinen, von einfachen Tischversiegelungsgeräten bis zu kompletten, vollautomatischen Hochgeschwindigkeitslinien für die Schalenentnahme und -positionierung, den Transport, die Befüllung, die Folienversiegelung und den Verschluss. Zu den Anwendungen gehören Standard-Luftversiegelung, Verpackung unter modifizierter Atmosphäre (MAP) und Skin-Verpackung. Weitere Informationen unter <https://www.italianpack.com/en/>

Über OMRON

Die OMRON Corporation ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Automatisierung, basierend auf der Kerntechnologie „Sensing & Control + Think“. Die Geschäftsfelder von OMRON reichen von industrieller Automatisierung und elektronischen Komponenten bis zu sozialen Systemen, Gesundheitswesen und Umweltlösungen. OMRON wurde 1933 gegründet und beschäftigt weltweit rund 29.000 Mitarbeiter, die Produkte und Dienstleistungen in etwa 120 Ländern und Regionen anbieten. Weitere Informationen finden Sie hier: <http://industrial.omron.de>