Die neuen Sammelpacker können exakt auf die jeweilige Anforderung konfiguriert werden.

Flexibilität als Systemprinzip

Erfolgreiche Sammelpackerserie wird um zukunftsweisende Zusatzoptionen erweitert

Nach der vielbeachteten Vorstellung ihrer neuen Sammelpackerserie im Mai auf der interpack setzen die PAAL A+V Automation und Verpackungstechnik GmbH aus Schorndorf und das südkoreanische Maschinenbauunternehmen Samwoo Automation den nächsten Entwicklungsschritt: Mit dem Modelljahr 2027 sowie den innovativen Optionen NXG und "AI 2.0 ready" bauen die Partner ihr Portfolio konsequent aus. Unterstützt wird die technologische Weiterentwicklung durch eine hochmoderne Fertigung am Standort Seoul.

Die in Düsseldorf auf der interpack präsentierte Sammelpackerserie hat bei den Standbesuchern für eine große Resonanz gesorgt. Das durchgängig modular aufgebaute Maschinenkonzept ist gezielt auf die steigenden Anforderungen moderner Verpackungsprozesse ausgelegt. Hohe Variantenvielfalt, kürzere Produktlebenszyklen und zunehmender Kostendruck verlangen nach Lösungen, die gleichermaßen flexibel, leistungsfähig und wirtschaftlich sind. Die neue Generation erfüllt diese Anforderungen umfassend. Sie deckt ein breites Spektrum an Verpackungsarten ab und lässt sich an unterschiedlichste Anwendungen anpassen. Verarbeitet werden unter anderem RSC-Kartons, Wrap-Around-Verpackungen, Trays mit Innen- oder Außenstülper, sogenannte "Hosenträger"-Formate und klassische Faltschachteln.

„Dank der modularen Bauweise können die Sammelpacker exakt auf die jeweilige Produktionsanforderung konfiguriert werden. Gleichzeitig bleibt die Plattform offen für zukünftige Erweiterungen. Die Leistungsbandbreite reicht – abhängig von Format und Anwendung – bis 45 Verpackungen pro Minute und ermöglicht damit sowohl den Einsatz in kleineren Linien als auch in hochautomatisierten Produktionsumgebungen“, erläutert Claus Paal, Geschäftsführer von PAAL A+V. Zu den Anwendungsbranchen zählt er auch die Lebensmittelindustrie.

Ein zentrales Merkmal der neuen Serie ist die konsequente Ausrichtung auf schnelle und reproduzierbare Formatwechsel. Intuitive Bedienoberflächen, klar strukturierte Einstellprozesse und automatisierte Abläufe reduzieren den Umrüstaufwand deutlich und minimieren gleichzeitig Fehlerquellen. Damit leisten die Maschinen einen entscheidenden Beitrag zur Effizienzsteigerung in der Endverpackung.

Darüber hinaus wurde großer Wert auf Ergonomie und Zugänglichkeit gelegt. Wartungsbereiche, Eingriffszonen und Bedienhöhen sind optimal gestaltet, wodurch sich sowohl die Arbeitssicherheit als auch die Benutzerfreundlichkeit erhöhen. Die Kombination aus robuster Konstruktion, moderner Lineartechnologie und intelligentem Design sorgt für hohe Verfügbarkeit und langfristige Investitionssicherheit.

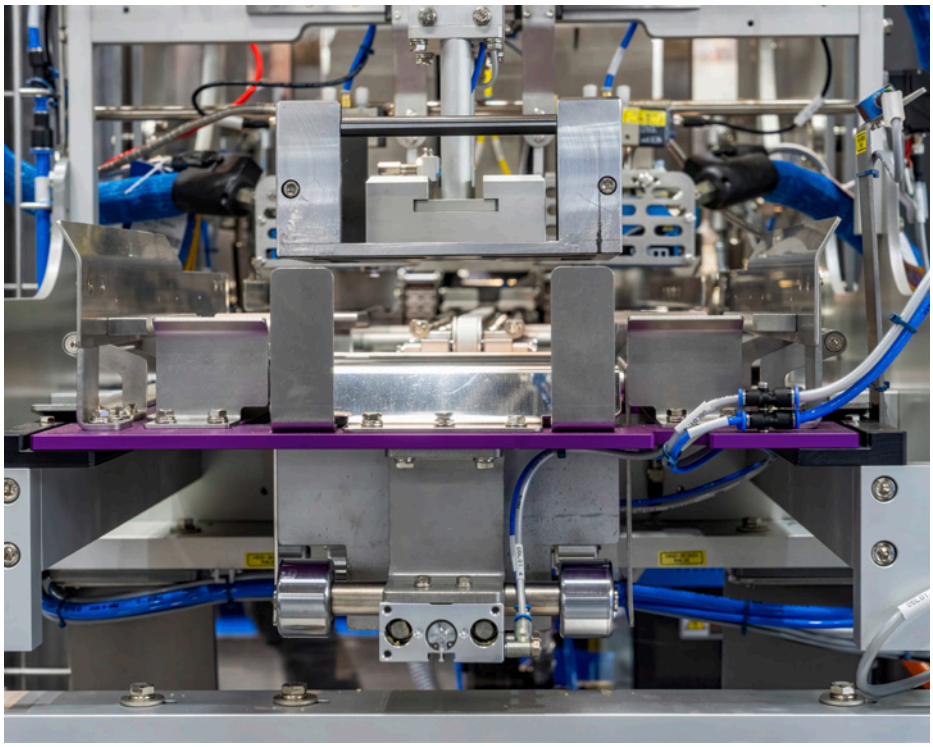
Hochdynamische Gruppierung mit Lineartechnik

Ein besonderes Highlight stellt die neue Option NXG dar, eine leistungsoptimierte Ausführung für anspruchsvolle Anwendungen mit hohen Durchsatzanforderungen. Die Abkürzung steht für "Next Generation Packaging" und basiert auf einem hochmodernen Gruppiermodul mit magnetischer Lineartechnik. „Im Zentrum der Konzeption steht ein integriertes Linearmotorsystem, das völlig neue Möglichkeiten in der Produktzuführung und -gruppierung eröffnet. Im Gegensatz zu klassischen mechanischen Lösungen lassen sich Bewegungsprofile hier frei definieren und in Echtzeit anpassen. Dadurch können Produkte präzise positioniert, gruppiert und weiterverarbeitet werden – selbst bei komplexen Packmustern und wechselnden Formaten“, so Paal. Die Vorteile dieser Technologie sind vielfältig:

- Vollautomatische Formatwechsel ohne mechanische Eingriffe.
- Höchste Dynamik mit Leistungen von bis zu 300 Produkten pro Minute.
- Maximale Präzision und Wiederholgenauigkeit.
- Hohe Flexibilität bei wechselnden Produktionsanforderungen.
- Reduzierter Wartungsaufwand durch verschleißarme Technik.

NXG richtet sich gezielt an Unternehmen, die sowohl hohe Leistung als auch maximale Anpassungsfähigkeit benötigen. Besonders in Branchen mit häufig wechselnden Verpackungsformaten bietet das System erhebliche Effizienzvorteile. Die ersten Serienanlagen mit NXG-Technologie befinden sich bereits in der Umsetzung. Deren Auslieferung ist für Ende 2026 geplant. Ein deutliches Zeichen für das hohe Marktinteresse an dieser Innovation.

Parallel zur mechatronischen Weiterentwicklung treiben PAAL A+V und Samwoo auch die



Ein zentrales Merkmal der neuen Serie ist die konsequente Ausrichtung auf schnelle und reproduzierbare Formatwechsel.

Digitalisierung ihrer Maschinen konsequent voran. Mit der Option "AI 2.0 ready" werden Sammelpacker künftig optional mit intelligenten Assistenzsystemen ausgestattet, die die Bedienung, Wartung und Prozesssicherheit auf ein neues Niveau heben. Die digitalen Module umfassen unter anderem:

Smart Chat+: Das integrierte Sprachassistenzsystem, basierend auf einem LLM-KI-Modell, unterstützt Bediener direkt an der

Auf der diesjährigen interpack in Düsseldorf erläuterte Claus Paal den Standbesuchern das modularisierte Maschinenkonzept.

© PAAL/SAMWOO, THOMAS WIESE

Die Sammelpacker leisten einen entscheidenden Beitrag zur Effizienzsteigerung in der Endverpackung.

Maschine. Es greift auf die vollständige Anlagendokumentation zu und liefert in Echtzeit Antworten auf Fragen zu Bedienung, Wartung oder Störungen. Dadurch werden Stillstandzeiten reduziert und die Einarbeitung neuer Mitarbeiter deutlich vereinfacht.

Smart MCM+: Dieses Modul für das Condition Monitoring überwacht kontinuierlich den Zustand der Maschine und registriert Abweichungen frühzeitig. Durch intelligente Anomalieerkennung können potenzielle Probleme im Verpackungsprozess identifiziert werden, bevor sie zu ungeplanten Stillständen führen. Das ermöglicht eine vorausschauende Instandhaltung und erhöht die Anlagenverfügbarkeit signifikant.

Smart Guide+: Ein QR-Code-basiertes Videosystem bietet schnellen Zugriff auf praxisnahe Tutorials. Bediener können direkt an der Maschine Schulungsinhalte abrufen, ohne lange in Handbüchern suchen zu müssen. Dies verbessert die Effizienz im täglichen Betrieb und reduziert Fehlerquellen.

Mit "AI 2.0 ready" entwickeln sich die Sammelpacker zunehmend zu intelligenten Assistenzsystemen, die nicht nur Prozesse automatisieren, sondern aktiv zur Optimierung beitragen.

Einsatz von KI als Produktionsbeschleuniger

Auch in der Fertigung setzen die beiden Partner neue Maßstäbe. Am Produktionsstandort Seoul wurde eine hochmoderne Smart Factory aufgebaut, in der Künstliche Intelligenz gezielt zur Steuerung und Optimierung der Produktionsprozesse eingesetzt wird. „Die Ergebnisse sind bemerkenswert“, berichtet Claus Paal. „Die Zeitspanne zwischen Abschluss der Konstruktion und fertiger Maschine konnte drastisch reduziert werden. Gleichzeitig wurde die Produktionskapazität deutlich gesteigert, der Durchsatz durch den KI-Einsatz trotz nur geringen Mitarbeiterwachstums deutlich erhöht und die Produktivität erheblich verbessert.“

Intelligente Planungssysteme, automatisierte Fertigungsprozesse und datenbasierte Optimierungen sorgen für eine enorme Effizienz. Dies ermöglicht nicht nur kürzere Lieferzeiten, sondern auch eine gleichbleibend hohe Qualität und Reproduzierbarkeit. „Die Smart Factory bildet damit die Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung der steigenden Marktnachfrage und unterstreicht die technologische Führungsrolle von Samwoo“, erklärt Paal.

Der gemeinsame Auftritt auf der interpack in Düsseldorf war ein voller Erfolg. Mit einem klaren Fokus auf Flexibilität, Effizienz und Digitalisierung präsentierten die Unternehmen Lösungen, die exakt den aktuellen Anforderungen der Branche entsprechen. Besonders im Mittelpunkt standen drastisch reduzierte Umrüstzeiten, hohe Prozesssicherheit, flexible Anpassung an wechselnde Formate und ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis. Das große Besucherinteresse und die starke Auftragslage bestätigen, dass moderne Endverpackungssysteme zunehmend auf schnelle, reproduzierbare und sichere Formatwechsel ausgelegt sein müssen. Gerade Lebensmittelhersteller mit wachsender Produktvielfalt suchen nach Lösungen, die hohe Leistung mit maximaler Flexibilität verbinden.

Paal: „Die Rückmeldungen aus Düsseldorf zeigen, dass die Kombination aus kurzer Umrüstzeit, wirtschaftlicher Investition und technologischer Innovationskraft den Nerv der Branche trifft. Die neue Sammelpackerplattform bietet eine überzeugende Antwort auf diese Anforderungen – ohne Kompromisse bei Qualität oder Performance.“

Mit dem Modelljahr 2027, der Hochleistungsoption NXG und der digitalen Erweiterung "AI 2.0 ready" setzen PAAL A+V und Samwoo neue Maßstäbe in der Endverpackung. Ergänzt durch eine KI-gestützte Produktion und einen erfolgreichen Marktauftritt auf der interpack bestätigen die Unternehmen ihre starke Position unter den Innovationsführern. „Die Kombination aus modularer Maschinenarchitektur, intelligenter Lineartechnik und digitaler Assistenzsysteme schafft eine zukunftssichere Plattform, die den steigenden Anforderungen moderner Verpackungsprozesse gerecht wird – flexibel, leistungsfähig und wirtschaftlich“, betont Claus Paal abschließend. **St.** ■

www.av-packaging.de
www.samwooauto.com

Claus Paal, Geschäftsführer der PAAL A+V Automation und Verpackungstechnik GmbH in Schorndorf, erklärt: „Im Zentrum der Konzeption steht ein integriertes Linearmotorsystem, das völlig neue Möglichkeiten in der Produktzuführung und -gruppierung eröffnet.“

© KRAUFMANN, PAAL/SAMWOO