



Verpackungsmaschine mit hohem Sicherheits- und Hygienekonzept

Geschwindigkeit, Sicherheit und Hygiene gehört zu den Basics, die Foodhersteller erwarten. Die Meypack Verpackungssystemtechnik GmbH hat jetzt eine besondere Neuentwicklung vorgestellt: Die Kartonverpackungsmaschine VP 600 verarbeitet kleine Produkte in kleinen Formationen auf kleiner Stellfläche. Die Sicherheitslösung auf Basis eines SD-Bussystems, die Schmersal beigesteuert hat, ist ebenso platzsparend wie hygienegerecht und unterstützt dieses besondere Maschinenkonzept.

➤ In alle Welt verkauft die Meypack Verpackungssystemtechnik GmbH ihre Verpackungsmaschinen, die sie an ihrem Sitz im westfälischen Nottuln-Appelhülsen nach individuellen Kundenanforderungen entwickelt und produziert. Dazu zählen u. a. Kartonverpackungsanlagen sowie Folieneinschlag- und Folienstretchwickelanlagen, die Meypack in rund 50 Ländern vertreibt.

Die neue Kartonverpackungsmaschine VP 600 wurde speziell angepasst für die Verarbeitung von Liquid-Food- und Getränke-Pouches, die ein besonders schonendes Handling erfordern. Das Modell erfüllt die Anforderungen des Marktes nach immer kleineren Verpackungseinheiten und einer immer größeren Produkt- und Verpackungsvielfalt. Dabei beansprucht die kontinuierlich arbeitende Anlage dank ihrer kompakten Maschinenmaße eine nur geringe Stellfläche.

Vollautomatisch verpackt die neue Maschine kleine Pouches mit Verschlusskappe in kleine Trays mit Deckel, ohne die empfindlichen Weichpackungen zu beschädigen. Die Bandbreite der Formate reicht von 70 x 50 x 80 mm bis 200 x 150 x 200 mm (B x L x H). Wenige, abgestimmte Formatteile erlauben schnelle und reproduzierbare Formatwechsel, die werkzeuglos vollzogen werden können.

Toleranz bei Türversatz Der rasche Formatwechsel wird auch durch eine offene und leicht zugängliche Bauweise unterstützt. Dieses Konstruktionsprinzip erleichtert außerdem die Störungsbehebung und die Wartung, was zu einer hohen Anlagenverfügbarkeit beiträgt. Die Verpackungsanlagen von Meypack – so auch die VP 600 – sind daher mit großen, transparenten Schutztüren ausgestattet, bei denen im laufenden Betrieb ein gewisser Schutztürversatz nicht ausgeschlossen werden kann. „Das ist einer der Gründe,

warum wir auch bei der VP 600 wieder die Sicherheitszuhaltung AZM 300 und die Sicherheitssensoren RSS 260 von Schmersal einsetzen. Denn diese Komponenten erlauben viel mechanische Toleranz bei Türversatz. Die Türen müssen nicht nachgestellt werden“, sagt Thomas Beßler, Leiter der Elektrokonstruktion bei Meypack. Der RSS 260 ist außerdem flexibel einsetzbar: Der Sensor eignet sich beispielsweise wegen der alternativ erhältlichen Target-Bauformen sowohl zur Montage an Aluminiumprofilen als auch zum Einsatz an vielen anderen Türkonstruktionen aus Glas oder Kunststoff.

Schlanke Verdrahtung „Ein weiterer Pluspunkt dieser Sicherheitskomponenten ist die individuelle Codierung, die einen erhöhten Manipulationsschutz bietet“, so Thomas Beßler. Die Sicherheitszuhaltung AZM 300 und die Sicherheitssensoren RSS 260 arbeiten auf RFID-Basis. Durch die Integration der RFID-Technologie in die Sicherheitssensorik wird für die individuell codierten Ausführungen die Codierungsstufe hoch gemäß ISO 14119 erreicht. „Außerdem erreichen beide Komponenten Performance-Level PL e“, meint Thomas Beßler. Aufgrund der hohen Ansprüche der Food- und Getränkeindustrie in puncto Hygiene ist auch die VP 600 – wie alle Maschinen von Meypack – nach dem CleanDesign®-Konzept konstruiert: Oberflächen, Verschraubungen und Baugruppen wurden drastisch minimiert. Die verbleibenden Oberflächen wurden abgerundet und geneigt gebaut. Das Ergebnis: Schmutz kann sich kaum sammeln, und die Reinigung ist denkbar einfach und effizient.

Der hohe Hygieneanspruch von Meypack wird durch die Sicherheitslösung von Schmersal unterstützt: Sowohl die Sicherheitszuhaltung AZM300 als auch der berührungslos wirkende Sicherheitssensor RSS 260 sind im hygienegerechten Design ausgeführt



◀ (v.re.n.li.) Die neue Kartonverpackungsmaschine VP erfüllt die Anforderungen des Marktes nach immer kleineren Verpackungseinheiten und einer immer größeren Produkt- und Verpackungsvielfalt.

Der Sicherheitssensor RSS 260 ist flexibel einsetzbar und eignet sich sowohl zur Montage an Aluminiumprofilen als auch an vielen anderen Türkonstruktionen aus Glas oder Kunststoff.

Bei der Sicherheitszuhaltung AZM 300 schafft ein neuartiges Zuhaltensystem in Form eines drehbaren Malteserkreuzes die Voraussetzung dafür, dass sie von drei Seiten angefahren werden kann. Das sorgt für universelle Einsetzbarkeit.

Der Clou an der Sicherheitslösung von Schmersal ist das SD-Bussystem von Schmersal: Es ermöglicht eine sehr schlanke Verdrahtung und spart Kosten.

und mit den Schutzarten IP67 bzw. IP69 robust gegenüber vielen Reinigungsmitteln. Der Clou an dieser Sicherheitslösung ist jedoch das SD-Bussystem (SD = serielle Diagnose) von Schmersal: Statt wie bisher von jedem einzelnen Sensor oder jeder Zuhaltung ein Kabel in den Schaltschrank zu führen, werden hier die Daten aus den Sensoren über einen Y-Verteiler direkt an die übergeordnete Steuerung weitergeleitet. „Bei der Reihenschaltung von Sensoren und Zuhaltungen mit SD-Bus wird praktisch nur ein Kabelstrang durch die ganze Maschine geführt. Das ermöglicht eine sehr schlanke Verdrahtung und spart Kosten“, erklärt Steffen Richter, Vertriebsmanager bei Schmersal. Auch Thomas Beßler bestätigt: „Bei der Konstruktion dieser Verpackungsmaschine war es unser Ziel, die Leitungen zum Schaltschrank sowie die Zahl der Klemmen möglichst zu minimieren, um den Schaltschrank zu verkleinern und Platz zu sparen. Zudem entspricht diese Lösung unserem CleanDesign®-Konzept, denn weniger Kabel bedeuten weniger Ablagefläche, an denen Schmutz anhaften könnte.“

Industrie 4.0-taugliche Lösung Sicherheitssensoren und -zuhaltungen in der Reihenschaltung, die mit einem SD-Interface ausgestattet sind, können umfangreiche Diagnosedaten über das SD-Gateway und einen Feldbus an eine Steuerung übertragen. Dies können beispielsweise Fehlermeldungen sein, sodass eine rasche Fehlerbeseitigung ermöglicht wird. Darüber hinaus ermöglichen diese erweiterten Diagnosedaten – wie etwa die Anzahl der Schaltspiele, der Betriebsstunden oder der mechanischen Bewegungen (Tür auf/Tür zu) – auch die vorausschauende Wartung und damit die Vermeidung von Maschinenstillständen. In diesem Sinne handelt es sich um eine Industrie 4.0-Lösung.

„Gerade in Bezug auf den SD-Bus war uns Schmersal in der Zusammenarbeit eine große Hilfe. Denn hier geht es nicht nur um die Hardware, sondern auch um die Anpassung von Software“, resümiert Thomas Beßler. „Und von Vorteil ist für uns außerdem, dass unsere Kunden nicht mehr groß nachfragen, wenn sie hören, dass die Schalter von Schmersal sind. Sogar bei unseren

Kunden in Australien sind die Schmersal-Schalter akzeptiert“.

 **7-7103**

► www.schmersal.com