



Meisterhaft abgesichert

Schmersal liefert Sicherheitstechnik für den neuen Kartonierer Maestro

Premiere auf der interpack 2017: Die neue Kartoniermaschine Maestro von Molins Langen wurde im Mai auf der Verpackungsfachmesse in Düsseldorf erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Der innovative Kartonierer setzt neue Maßstäbe in puncto Effizienz, Zugänglichkeit und hygienegerechtem Design. Ein weiterer Pluspunkt: Die Hochleistungsmaschine wird standardmäßig mit Sicherheitssensoren und -zuhaltungen von Schmersal ausgerüstet.

Die Sicherheitszuhal- tung AZM300 verfügt über einen neuartigen Mechanismus mit einer drehbar gelagerten kreuzförmigen Zuhalteeinrichtung: Die Rastkraft lässt sich einfach durch das Drehen des Drehkreuzes erhöhen. (Fotos: Schmersal)

Der RFID-Sicherheitssensor RSS 36 befindet sich an der Zuführeinheit der Maschine...

... wenn der Materialschub ausbleibt, löst der RSS 36 einen Stopp der Maschine aus.

Die neue Kartoniermaschine von Molins Langen glänzt nicht nur mit einem eleganten, transparenten Design, sondern auch mit einem geradezu poetischen Namen: Maestro. Bei Namensgebung haben sich die niederländischen Maschinenbauer von den gleichnamigen aufsteigenden Winden im Adriatischen Meer inspirieren lassen, gleichzeitig ist es in Italien eine respektvolle Anrede. Ausschlaggebend für die Entwicklung dieser Maschine waren jedoch nüchterne Überlegungen und rationales Kalkül: Im Vordergrund standen dabei die Kundenanforderungen nach hoher Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, Produktqualität, Zugänglichkeit und einem verbesserten hygienegerechten Design.

Kartonverpackungen für die Lebensmittelindustrie sind das Kerngeschäft des Maschinenbauers Molins Langen (siehe Infokasten). Am Standort in

Wijchen bei Nimwegen arbeiten für das Unternehmen rund 140 und an einem weiteren Produktionsstandort in Kanada circa 100 Mitarbeiter. Sie entwickeln und produzieren Systeme zur Zuführung und Zusammenstellung von Primärverpackungen, vollautomatische Kartoniermaschinen sowie Toploader-Kartoniermaschinen oder Palettierer.

Flexibel durch vollautomatischen Formatwechsel

Mit der neuen, in Wijchen entwickelten Kartoniermaschine Maestro können größere Kartons verarbeitet werden, zum Beispiel für den Müsli-Markt. Der kontinuierlich arbeitende Kartonierer verpackt jedoch auch andere Primärverpackungen, wie zum Beispiel Stickpacks für Milchpulver und Coffeemate-Produkte, Schlauchbeutel sowie Kartons für Pizza oder Kekse. Der Maestro verfügt über einen vollau-



Hohe Effizienz und Sicherheit (v. l.): Yusuf Tekeli, Account Manager Schmersal, Theo Rovers, Innovation Manager Molins Langen, Gijsbert Heenck, Functional Safety Engineer bei Schmersal Nederland.

tomatischen Formatwechsler und ist daher sehr flexibel einsetzbar. Dabei erreicht die Hochleistungsmaschinen Geschwindigkeiten von 100 bis zu 500 Kartons pro Minute.

Transparentes und hygienegerechtes Design

Der Clou an der Maschine ist das absolut hygienegerechte Design: Der Rahmen der Maschine besteht aus Edelstahl und alle Kabel sind in offenen Kabeltrassen verlegt, die einfach zu reinigen sind.

Ebene Oberflächen und Hohlkörper wurden so weit als möglich vermieden, damit sich keine Schmutznester bilden können. An beiden Seiten ist die Maschine mit je fünf, nahezu mannshohen transparenten Türen versehen, sodass der Prozess jederzeit von allen Seiten einsehbar ist und die Maschine bei Störungen oder solchen Formatumstellungen, die noch manuell durchgeführt werden müssen, sehr leicht zugänglich ist. Diese Schutztüren sind mit der RFID-Sicherheitszuhaltung AZM300 von Schmersal abgesichert.

Beim AZM300 ermöglicht ein neuartiger patentierter Mechanismus mit einer drehbar gelagerten kreuzförmigen Zuhalteeinrichtung in Kombination mit der Schutzart IP69K eine einfache Reinigung und verhindert das Ablagern beziehungsweise Eindringen von Verunreinigungen. Dabei werden mittels der integrierten Elektronik über eine sicherheitstechnisch ertüchtigte RFID-Sensorik sowohl die Stellung des Verriegelungsbolzens als auch die Stellung der Schutztür selbst überwacht. So stellt der AZM300 sicher, dass sich die Schutztüren erst dann öffnen lassen, wenn keine Gefahrbringenden Zustände, wie zum Beispiel Nachlaufbewegungen, die Sicherheit des Bedienpersonals beeinträchtigen können.

„Bei der Entwicklung des Kartonierers war der freie Blick auf den kompletten Prozess durch die großen und transparenten Schutztüren ein wichtiges Kriterium. Wenn alle zentralen Maschinenelemente gut sichtbar und auch für die Wartung gut zugänglich sind, erhöht dies die Effizienz der Maschine“, sagt Theo Rovers, Innovation Manager bei Molins Langen. „Durch den AZM300 an diesen Schutztüren haben wir zudem ein hohes Maß an Sicherheit erreicht. Denn aufgrund der hohen Geschwindigkeiten können Kartoniermaschinen in der Regel nicht – wie von der Maschinenrichtlinie gefordert – im Gefahrenfall innerhalb von 0,2 Sekunden gestoppt werden. Das spricht für den Einsatz einer Sicherheitszuhaltung, die im Gegensatz zu einem Sicherheitsschalter das Öffnen der Schutztür verhindert, solange der Prozess im Gang ist.“

Damit hat die Sicherheitszuhaltung zwei Funktionen: Sie schützt den Bediener und sie verhindert eine Unterbrechung des Prozesses. Infolgedessen wird – neben der höheren Sicherheit – auch eine höhere Effizienz und Anlagenverfügbarkeit erzielt. „Wir bieten unseren Kartonierer standardmäßig mit der Sicherheitszuhaltung AZM300 an“, betont Theo Rovers.

Spezielle Sicherheitslösung für die Zuführeinheit

Ein weiterer Vorteil des AZM 300 ist der Manipulationsschutz mit hohen Codierungsstufen, wahlweise mit universeller, mehrfach anlernbarer oder individueller Codierung. „Möglich wird dies durch die Integration der RFID-Technologie in die Sicherheitssensorik, sodass für die individuell codierten Ausführungen die Codierungsstufe hoch gemäß ISO 14119 erreicht wird“, sagt Gijsbert Heenck, Functional Safety Engineer bei Schmersal Nederland.

Neben den zehn AZM300-Zuhalten für die Schutztüren ist der Maestro außerdem mit dem Sicherheitssensor RSS 36 von Schmersal abgesichert. Dieser RFID-Sicherheitssensor befindet sich an der Zuführeinheit der Maschine. Wenn hier der Materialnachschub ausbleibt, entsteht eine größere Öffnung und damit die Gefahr des unbedachten Eingriffs durch einen Maschinenbediener. Der RSS36 löst dann einen Stopp der Maschine aus und schützt so den Maschinenbediener vor Verletzung. „Diese Problematik besteht bei vielen Zuführeinheiten von Maschinen – hier

Für Sie entscheidend

Aus Langen Group wird Molins Langen

Molins Langen im niederländischen Wijchen bei Nimwegen ist besser bekannt unter dem Namen Langen Group und hat über 60 Jahre Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung von Maschinen für das Produkthandling von Endverpackungen. Das Unternehmen gehört bereits seit 1996 zum britischen Konzern Molins PLC, der erst im Frühjahr 2017 entschieden hat, seine Tochtergesellschaften stärker zu integrieren und diese jetzt unter dem gemeinsamen Markennamen Molins zu führen. „Auf diese Weise können wir unseren Kunden besser verdeutlichen, dass die Molins Group eine komplette Produktpalette anbietet – getreu unseres Mottos: Creating, Packing, Testing, excellent Services. Zudem können wir nun weltweit einen kundennahen Service bieten. Molins Technologies ist auf den Maschinenbau für Primärverpackungen fokussiert, Molins Langen ist stark bei Sekundärverpackungen und Molins Cerulean produziert Test- und Messinstrumente für die Qualitätssicherung“, sagt Theo Rovers, Innovation Manager bei Molins Langen. Gemeinsam beliefern die Gesellschaften der Molins Group die großen Markenhersteller der internationalen Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der Gesundheitsbranche und Pharmaindustrie sowie Hersteller von Nikotinprodukten.



ist sie mit dem RSS36 sicherheitstechnisch sehr effizient gelöst“, so Gijsbert Heenck. Darüber hinaus verfügt der RSS36 über die Schutzart IP 69K und ist Ecolab-zertifiziert.

Maschinen und Safety Services für den globalen Markt

Die Kartoniermaschine wird – wie alle Produkte von Molins Langen – in alle Welt verkauft. „Auch das spricht für eine Sicherheitslösung von Schmersal, denn Schmersal ist mit seinen Sicherheitsprodukten bei un-

seren internationalen Kunden anerkannt und akzeptiert“, meint Theo Rovers. Als international führender System- und Lösungsanbieter für Maschinensicherheit hat Schmersal den Anspruch, seine Produkte mit allen Prüfungen und Zertifizierungen anzubieten, die für den weltweiten Handel notwendig sind. Hinzu kommt, dass das Wuppertaler Unternehmen mit seinem Geschäftsbereich Tec.nicum über ein weltweites Netzwerk mit qualifizierten Sicherheitsingenieuren verfügt, die rund um den Globus bei Bedarf unterstützende Serviceleistungen anbieten können. ■

Die neue Kartoniermaschine Maestro von Molins Langen wurde auf der interpack 2017 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt.