



1



2

1 Die Manschettieranlage Set-Line in der Gesamtansicht.

2 Die Beleimung der oberen Enden der Manschetten erledigen zwei pneumatische Mini-Blue-II-Auftragsköpfe. (Bilder: Kimberly Wittlieb)

Perfektes Verklebungsmanagement

Hotmelt-Auftragssystem ist in HMI des Kartonierers direkt eingebunden

Als einer der – auch international – führenden Anbieter von Endverpackungslösungen präsentierte die A + F Automation + Fördertechnik GmbH auf der diesjährigen Anuga Foodtec zum ersten Mal die Manschettieranlage Set-Line. Zu den technischen Besonderheiten des für den kleinen bis mittleren Leistungsbereich konzipierten Kartonierers zählt die direkte Einbindung des Hotmelt-Auftragssystems in das HMI der Maschine. Dabei kann die Regelung beziehungsweise Kontrolle der von dem langjährigen Partner Nordson stammenden Verklebungstechnik als zusätzliche Option auch in räumlicher Distanz zum Beispiel via Tablet-PC erfolgen.

Die sogenannte PMI (Parent Machine Integration) wird durch eine Profibus-Schnittstelle realisiert. Der US-amerikanische, mit Europa-Zentrale in Erkrath ansässige Klebetechnik-Spezialist offeriert seit Kurzem für alle marktgängigen Steuerungen Starterkits, die den Zeitaufwand für die Programmierung erheblich reduzieren. Die auf der Nordson-Website als kostenloser Download zur Verfügung stehende Software ermöglicht die Erstellung eines individuellen und intuitiven Bedienfelds.

Dabei sind die Steuerungs- und Kontrollfunktionen nochmals erweitert worden, sodass alle relevanten Daten des Schmelzgeräts eingestellt, ausgewertet und dokumentiert werden können. Für den Maschinenbediener ist besonders komfortabel, dass die wichtigen Parameter übersichtlich auf einen Blick verfügbar sind.

Im speziellen Fall der Messemaschine wurde der Programmablauf der Linie über ein Simatic HMI Comfort Panel der Firma Siemens gesteuert. Alternativ bietet A + F auch die Installation von entsprechenden Rockwell- oder Schneider-Komponenten an.

Bildung von Multi-Packs

Die Set-Line ist eine Maschine zur Bildung von Multi-Packs und deren Einbringung in Trays beziehungsweise Steigen. Die modular aufgebaute Anlage kann problemlos in eine Gesamtlinie integriert werden. Da die Molkerei-Industrie eine starke Kundengruppe des in Kirchlengern beheimateten Endverpackungsspezialisten ist, stellt die Verarbeitung von Bechern einen idealen Einsatzbereich für die Anlage dar. Sie erreicht in dieser Anwendung eine Leistung von bis

zu 22.000 Stück pro Stunde. Generell können jedoch bis zu 50.000 Becher pro Stunde manschettiert und auch Flaschen oder Gläser gehandhabt werden.

Mit einem Kombimodul werden die Karton-Manschetten aus einem Mehrfach-Zuschnittmagazin entnommen und in einen Mitnehmerförderer eingesetzt. Ein Roboter-Greifsystem transportiert gleichzeitig die Becher vom Zuführband und positioniert sie in die zuvor aufgefalteten Manschetten. In Köln wurde unter praxisnahen Bedingungen im zweibahnigen Betrieb eine Variante mit Vierer-Packs demonstriert. Nach dem Top-Loading der Becher werden die Manschetten oben verleimt.

Diese Aufgabe obliegt zwei pneumatischen Heißleim-Auftragsköpfen der Mini-Blue-II-Serie von Nordson, die jeweils drei kürzere Hotmelt-Raupen setzen. Die Applikatoren arbeiten mit einer minimalen Schaltzeit von 2 ms und zeichnen sich durch eine hohe Standzeit von mehr als 100 Millionen Zyklen aus.

Mit Schmelzklebstoff versorgt wurden sie von einem Pro-Blue-Liberty-System der Baugröße 14. Das Auftragssystem verzichtet auf einen herkömmlichen Tank. Stattdessen wird in einem volumenreduzierten Reservoir des quasi wie ein Durchlauferhitzer arbeitenden Geräts nur die tatsächlich benötigte Klebstoffmenge auf Verarbeitungstemperatur gehalten. Diese bedarfsgerechte Aufschmelzung ermöglicht deutlich kürzere Auf- beziehungsweise Durchwärmzeiten und bringt somit erhebliche Einsparungen bei den Energiekosten. ■

Autor:

Bernd Neumann