



Fotos: Kimberly Wirtlieb

Das am Ende der Linie zur Verklebung der Umkartons genutzte Hotmelt-Auftragssystem ProBlue Liberty 14 ist über Kopf installiert

Tanklos auf der ganzen Linie

Einer der zahlreichen OEMs, die sich in jüngster Zeit zum Einsatz des ebenso Energie – wie Material – sparenden tanklosen Hotmelt-Auftragssystems ProBlue Liberty von Nordson entschieden haben, ist der italienische Verpackungsmaschinenbauer Imball respektive dessen Tochterfirma Mespic. So wurde auf der diesjährigen interpack eine komplette Pickerlinie mit integriertem Kartonaufrichter, Toploader und Verschleißer demonstriert, in der sowohl die Baugröße 7 der Serie als auch das größere Schwestermodell ProBlue Liberty 14 zum Einsatz kommen.

Während die 1975 gegründete, in Sasso Marconi nahe Bologna ansässige Imball s.r.l. auf Standalone-Maschinen im Bereich der Karton- bzw. Faltschachtelverarbeitung spezialisiert ist, konzentriert sich die in Faenza in der Provinz Ravenna beheimatete Mespic s.r.l. seit 2008 auf Robotik-Lösungen. Durch die enge Zusammenarbeit können so einem breit gefächerten Kundenkreis innerhalb der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, aber beispielsweise auch der Tabak- oder Eisenwarenbranche komplette Linien zur Primär- oder Sekundär- sowie Endverpackung angeboten werden.

Die in Düsseldorf gezeigte Anlage Mespic Spider Cell, die insbesondere für die Pharma- und Süßwarenindustrie konzipiert ist, bewies diese ideale Symbiose eindrucksvoll. Gleichzeitig unterstrich sie die Vielseitigkeit der Konfigurationen. Auf der Messemaschine können 16 verschiedene Kartonformate verarbeitet werden, wobei eine Umstellung vollautomatisch erfolgt. Aufgrund des modularen Aufbaus ist selbstverständlich die

Zusammenstellung der Komponenten kundenindividuell wählbar.

Im speziellen Fall beinhaltet die Linie fünf Picker des Typs D4-500. Der Arbeitsbereich der Roboterarme liegt in einem Radius von 500 mm und einer Höhe von 155 mm, wobei maximale Traglasten von zwei Kilogramm

.....
von Bernd Neumann,
freier Journalist
.....

erlaubt sind. Pro Minute können jeweils bis zu 200 Pick & Place-Vorgänge durchgeführt werden.

VERSCHIEDENE VERKLEBUNGSANFORDERUNGEN. Fünfbahnig zugeführt, erfolgt zunächst die Umsetzung der Produkte in kleinere Verkaufskartons. Zu deren Verklebung werden ein Heißleim-Auftragssystem ProBlue Liberty 7 und drei einmodulige, mit Kugelventilsitz ausgestattete Applikatoren der Serie Mini Blue II genutzt. Entsprechend seiner Typbezeichnung hat das Gerät eine Schmelzleistung von sieben Kilogramm pro

Stunde. Die oft als „Dauerläufer“ apostrophierten pneumatischen Auftragsköpfe realisieren eine minimale Schaltzeit von zwei Millisekunden und eine hohe Standzeit von mehr als 100 Mio. Zyklen.

Am Ende der Linie werden die Verkaufsverpackungen von oben in zuvor aufgerichtete Umkartons eingebracht. Der Kartonierer erreicht eine Kapazität von bis zu fünf Stück pro Minute. Der Verschleißer bedient sich zur Verklebung der Transportbehältnisse des Modells ProBlue Liberty 14, das im Vergleich zu der kleineren Variante die doppelte Schmelzleistung erbringt. Außerdem können sechs statt – wie bei der 7er-Version – vier Schläuche bzw. Auftragsköpfe angeschlossen werden.

An dem Kartonverschleißer der Mespic-Linie werden vier Applikatoren verwendet. Dabei handelt es sich um zwei zweimodulige Mini Blue II-Aggregate und zwei einmodulige in der SureBead-Ausführung. Die letztgenannten sind als Besonderheit mit einem patentierten, selbstreinigenden Nadelsitzventil ausgestattet. Dadurch werden Verstopfungen der Düsen praktisch vollständig vermieden.

BEDARFSGERECHTE AUFSCHELMELZUNG. Interessanterweise hat der italienische Maschinenbauer die ProBlue Liberty 14 über Kopf am Übergang zur Endverpackungssektion montiert. Diese flexible Installationsmöglichkeit wird vor allem durch die Kompaktheit des lediglich 607 x 572 x 391 mm (B x H x T) messenden Geräts möglich, die bereits ein Indiz für seine außergewöhnliche, innovative Funktionsweise darstellt.

Denn das signifikanteste technische Merkmal der von dem US-amerikanischen, mit Europa-Zentrale in Erkrath ansässigen Klebtechnik-Spezialisten erstmals zur interpack 2014 vorgestellten ProBlue Liberty-Baureihe ist der Verzicht auf ein herkömmliches Tanksystem. Stattdessen wird in dem volumenreduzierten Reservoir der quasi wie ein Durchlauferhitzer arbeitenden Schmelzeinheit nur die tatsächlich benötigte Klebstoffmenge auf Verarbeitungstemperatur gehalten. Diese bedarfsgerechte Aufschmelzung ermöglicht deutlich kürzere Auf- bzw. Durchwärmzeiten und bringt somit erhebliche Einsparungen bei den Energiekosten. Laut Aussage von Nordson können die Intervalle von 90 auf 30 Minuten reduziert werden.



Pflegen seit vielen Jahren eine gute Partnerschaft in Sachen Verklebungstechnik: Mauro Cesari, Präsident der Firma Imball, sein Sohn Luca, der im Sales Department des Unternehmens tätig ist, Fabio Garavini, General Manager der Mespic s.r.l., und Giovanni Pastori, General Sales Manager Packaging OEMs der Nordson Italia S.p.A. (von rechts)

SICHERES GESCHLOSSENES SYSTEM. Ein integrierter Sensor überwacht den Füllstand und meldet, wenn Klebstoff benötigt wird. Die Zufuhr des Granulats erfolgt automatisch aus einem großzügig dimensionierten Vorratsbehälter, der in einer 120- oder 240-Liter-Variante verfügbar ist. Die so erreichte Geschlossenheit des Systems ist ein weiterer wesentlicher Vorteil. Störfaktoren wie Schmutz, Staub und sonstige Ablagerungen werden eliminiert. Im Zusammenwirken mit einem qualitativ hochwertigen Klebstoff sind Probleme mit Ver crackungen und Düsenverstopfungen weitestgehend ausgeschlossen. Es können alle marktüblichen Hotmelts in Granulatform verwendet werden.

Erwähnenswert ist ebenfalls die Erhöhung der Arbeitssicherheit, die das innovative Auftragssystem gewährleistet. Da die Heißleim-Zufuhr nicht mehr manuell erfolgt, ist eine – bei herkömmlichen Tankgeräten unvermeidliche – Verletzungsgefahr durch Verbrennungen gebannt. Zudem sind eine Überfüllung bzw. ein Verschütten des Klebstoffs ausgeschlossen. [pl]

Die neue Preis-/ Leistungsklasse für PLC & Motion Control.

Embedded-PC-Serie CX5100:
Kompakt-Steuerungen mit Intel®-Atom™ -
Mehrkern-Prozessoren.



www.beckhoff.at/CX51xx

Mit der Embedded-PC-Serie CX5100 etabliert Beckhoff eine neue kostengünstige Steuerungskategorie für den universellen Einsatz in der Automatisierung. Die drei lüfterlosen, hutschienenmontierbaren CPU-Versionen bieten dem Anwender die hohe Rechen- und Grafikleistung der Intel®-Atom™-Mehrkern-Generation bei niedrigem Leistungsverbrauch. Die Grundausstattung enthält eine I/O-Schnittstelle für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen, zwei 1.000-MBit/s-Ethernet-Schnittstellen, eine DVI-I-Schnittstelle, vier USB-2.0-Ports sowie eine Multioptionsschnittstelle, die mit verschiedensten Feldbussen bestückbar ist.



CX5120:
Intel®-Atom™-CPU,
1,46 GHz, single-core



CX5130:
Intel®-Atom™-CPU,
1,75 GHz, dual-core



CX5140:
Intel®-Atom™-CPU,
1,91 GHz, quad-core

New Automation Technology **BECKHOFF**