



Arbeiten seit vielen Jahren eng bei der Kartonagen-Verklebungstechnik zusammen: Verkaufsleiter OEM-Packaging D-A-CH der Nordson Deutschland AG, Cornelius Arzt, Kaufmännischer Geschäftsführer der Econo-Pak GmbH, Markus Zerbe, Leiter Vertrieb D-A-CH bei Econo-Pak, und Ludger Spoo, Area Manager OEM bei Nordson (von links).

# Präzise Klebstoff-Durchflusskontrolle

## Verbesserte Effizienz und Sicherheit des Verklebungsprozesses

Als einer der ersten Endverpackungsanlagen-Hersteller zeigte die Econo-Pak GmbH, Flonheim, anlässlich der diesjährigen Interpack an einem Horizontalkartonierer das neue Klebstoff-Durchflusskontrollsystem ATS (Adhesive Tracking System) von Nordson. Im Zusammenwirken mit den tanklosen Hotmelt-Auftragungssystemen Pro-Blue Liberty verbessert es die Effizienz und Sicherheit des Verklebungsprozesses nochmals entscheidend.

**D**as im Herbst 2016 im Markt eingeführte und seit Mai dieses Jahres auch als Nachrüst-Kit zum Beispiel für die bewährten Pro-Blue-Systeme lieferbare ATS misst direkt und präzise die real geförderte Heißleimmenge oder das Raupenvolumen pro Produkt und bestätigt das Klebstoffauftragungsgewicht. Vom Anwender können Toleranzgrenzen definiert werden, bei deren Überschreitung ein akustisches Warn- und/oder ein Lichtsignal erfolgt und die Verpackungsmaschine gestoppt wird. Fehlerhafte Produkte können ausgeschleust werden.

Auf diese Weise optimiert das Durchflusskontrollsystem kostensparend den Klebstoffverbrauch, reduziert den Ausschuss und erhöht somit die Produktionseffizienz. Zudem ermöglicht es die Erkennung chargen- und alterungsbedingter

Veränderungen der Heißleimviskosität und von Defekten einzelner Aggregate des Auftragungssystems. Ferner erlaubt das ATS eine umfangreiche Echtzeit-Datenanalyse und -dokumentation über eine USB-Schnittstelle, per Webbrowser, Ethernet-IP oder Feldbus-Konnektivität.

Als Komplettlösung Pro-Blue Liberty ATS ist das Kontrollsystem unmittelbar auf dem Schmelzgerät montiert. Es muss jedoch nicht zwangsläufig direkt integriert sein. Bei der Messemaschine entschied man sich für eine separate Installation circa einen Meter oberhalb des Melters. Diese flexible Anbringungsmöglichkeit ist bei der Modernisierung bestehender Verklebungskonfigurationen interessant.

Auf dem von Econo-Pak in Düsseldorf präsentierten Horizontalkartonierer des Typs HKS wurde das Aufnehmen, Befüllen und Verpacken von Dosen in Faltschach-

teln demonstriert. Dementsprechend war er mit einem Roboter-Beladesystem eines französischen Produzenten kombiniert. Der auch zum Handling anderer druckempfindlicher Packgüter, wie Beutel oder Trays, konzipierte Side-Loader erreicht eine Leistung von bis zu 250 Faltschachteln pro Minute. Der standardmäßige Formatbereich differiert zwischen 40 x 20 x 100 mm und 320 x 120 x 400 mm (L x B x H). Die Verarbeitung von Schachtel-Sonderformaten ist auf Anfrage realisierbar.

Eine Besonderheit der Kartoniermaschine ist unter anderem das innenliegende, für diverse Formate verstellbare Zuschnittmagazin. So konnte die Gesamtlänge der Maschine um circa 2.500 mm verkürzt werden. Des Weiteren sind viele Aggregate mit Servoantrieben ausgestattet, zum Beispiel beide Laschenumleger, die Produkteinschiebesektion, das zur Einzelentnahme und Auf-

richtung der vorgeklebten Faltschachteln dienende rotative Absaugsystem oder die nachgeschaltete Mitnehmerkette. Zur perfekten Abstimmung aller Maschinenbereiche wird das Produktkassettenband ebenfalls servomotorisch angetrieben.

Der mittelständische, familiengeführte End-of-line-Spezialist pflegt hinsichtlich der Verklebungstechnik seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit mit der US-amerikanischen Nordson Corporation, deren Europa-Zentrale in Erkrath beheimatet ist. So verwundert es nicht, dass auf der Interpack neben dem ATS auch die neueste Schmelzgeräte-Baureihe präsentiert wurde, die auf der Vorveranstaltung Premiere feierte und sich seither erfolgreich im Markt etabliert hat. Dabei handelt es sich um die tanklosen Hotmelt-Auftragungssysteme der Pro-Blue-Liberty-Serie, welche die Baugrößen 7 und 14 umfasst.

### Tankloses geschlossenes System

Auf der Econo-Pak-Maschine war die erstgenannte Version im Einsatz. Entsprechend seiner Typbezeichnung hat das Gerät eine Schmelzleistung von sieben Kilogramm pro Stunde. Sein signifikantes technisches Merkmal ist der Verzicht



Tankloses Hotmelt-Auftragungssystem Pro-Blue Liberty 7 mit – in diesem Fall separat weiter oben am Auslauf der Maschine installiertem – Klebstoff-Durchflussmesssystem ATS und Heißbleim-Vorratsbehälter.

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- beziehungsweise Durchwärmzeiten und bringt somit erhebliche Einsparungen bei den Energiekosten. Ein integrierter Sensor überwacht den Füllstand und meldet, wenn Klebstoff benötigt wird. Die Zufuhr des Granulats erfolgt automatisch aus ei-



Der in Düsseldorf gezeigte Horizontalkartonierer HKS von Econo-Pak. (Fotos: Kimberly Wittlieb)

nem großzügig dimensionierten Vorratsbehälter, der in einer 120- oder 240-Liter-Variante lieferbar ist. Dabei ist die Befüllung von bis zu vier Tanksystemem aus einem Vorratsbehälter möglich.

Die so erreichte Geschlossenheit des Pro-Blue-Liberty-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. ■