



1



2



3

Stillstandszeiten minimiert

Anheuser-Busch InBev und Nordson realisierten Referenzprojekt bei der Verklebung

Bei der End-of-Line-Verklebung von Verpackungen mit Heißleim ist es von besonderer Wichtigkeit, dass alle Komponenten des Systems optimal aufeinander abgestimmt sind und idealerweise von demselben Hersteller stammen. Nach immer häufiger auftretenden Störungsfällen bei der Produktion von Flaschen-Umkartons und Sixpacks entschloss sich der Bremer Standort der weltweit führenden Brauereigruppe Anheuser-Busch InBev, durch eine umfangreiche Umrüstung aller Verpackungsanlagen diesbezügliche Mängel zu beheben.

1 Maßgeblich an der Modernisierung der End-of-Line-Klebeteknik beteiligt waren Stefan Tegetmeier (links), als WE Procurement Country Manager MRO Germany bei Anheuser-Busch InBev in Bremen zuständig für den Einkauf der Systeme, und Stefan Hepp, Gebietsleiter Nord und Key-Account-Manager der Nordson Deutschland GmbH.

2 Eine der Endverpackungslinien in der Gesamtansicht: links die Kartonformmaschine mit einem ProBlue 7 Fulfill-Schmelzgerät, rechts die Hauptmaschine mit einer ProBlue 10 Fulfill.

3 Die Fabrikante der Kartonzuschnitte wird von einem Auftragskopf, der mit einem Modul bestückt ist, mit einer Längsnaht vorverklebt.

Im Rahmen der konzernintern als Referenzprojekt geltenden Umbaumaßnahmen wurden von Dezember 2011 bis Ende 2013 neun Linien mit insgesamt 26 modernen Systemen der Nordson Corporation versehen. Der US-amerikanische Klebtechnikspezialist, dessen deutsche Zentrale in Erkrath ansässig ist, war zwar zuvor schon Ausrüster der vor allem durch Beck's Bier und die regionale Marke Haake-Beck bekannten Brauerei, aber durch den Einsatz diverser Aggregate anderer Hersteller hatte sich im Laufe der Zeit eine Vielzahl verschiedener Schmelzgeräte, Auftragsköpfe, Düsen und Zuleitungsschläuche angesammelt. Deren Zusammenwirken funktionierte in der Praxis nicht ausreichend. Es traten Produktionsunterbrechungen auf, die den Bauteilen zuzuordnen waren.

Nicht nur zur Steigerung der Maschinenverfügbarkeit, sondern auch zur Erzielung einer höheren Produktivität und zeitgemäßen Energieeffizienz wurde der Austausch problematischer Aggregate sinnvoll. In logischer Konsequenz werden an der Weser nun optimal aufeinander abgestimmte Komponenten „aus einer Hand“ verwendet. Dies sind im Einzelnen Klebstoff-Schmelzgeräte der ProBlue Fulfill-Serie mit verschiedenen Tankgrößen, Heißleim-Auftragsköpfe der MiniBlue II-Bauweise sowie die zugehörigen Düsen, Schläuche und Hotmelt-Vorratsbehälter von Nordson.

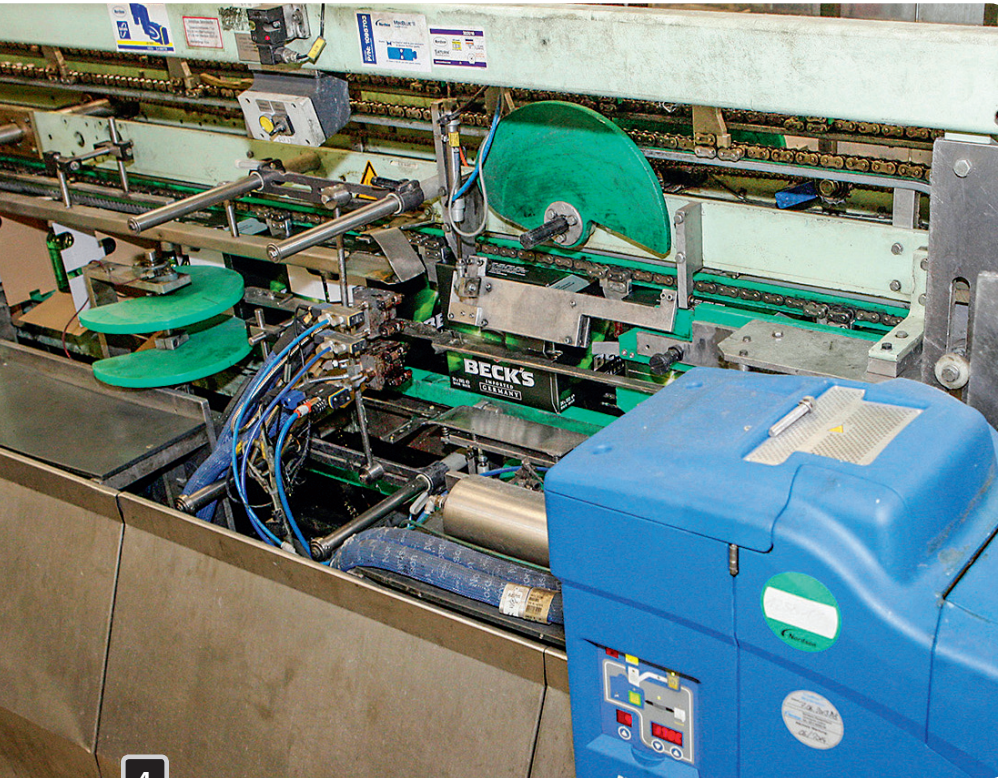
Leistungsfähige Komponenten

Zur Verklebung der Umkartons, die im Regelfall 15, 18, 20 oder 24 Flaschen enthalten, und zur Herstellung von Sechser-Packs wird in der Karton-Formmaschine zunächst mit einem einmoduligen Auftragskopf die Fabrikante der Zuschnitte mit einer Längsnaht vorbe-

leimt. In der Hauptmaschine erfolgt dann nach der Faltung die Endverklebung der befüllten Kartons. Zu diesem Zweck sind auf beiden Seiten der Anlage je zwei Auftragsköpfe mit jeweils zwei Modulen positioniert, die dementsprechend acht Hotmelt-Raupen erzeugen.

Es werden also an jeder Endverpackungslinie zwei ProBlue Fulfill-Schmelzgeräte benötigt. Diese haben in Abhängigkeit von der Anzahl der zu verarbeitenden Flaschen Tankvolumina zwischen vier und 30 Liter. Sie sind mit dem automatischen Befüllsystem Fulfill ausgerüstet. Dieses ermittelt über einen Kapazitätssensor die noch vorhandene Klebstoffmenge im Tank und füllt diese bei zu niedrigem Stand durch Ansaugen im Weg des Venturi-Prinzips mit frischem Granulat auf. So werden ein häufiges Nachfüllen und ein Trockenlaufen der Geräte vermieden. Die Kombination mit dem geschlossenen Füllsystem erlaubte es, die jeweils nächstkleinere ProBlue-Tankgröße als eigentlich erforderlich zu installieren und so neben der vereinfachten Bedienung und Zeiteinsparung auch die Investitionskosten zu verringern.

Zum Klebstoffauftrag kommen ausschließlich pneumatische, mit Kugelsitzmodulen ausgestattete Applikatoren des Typs MiniBlue II zum Einsatz. Die oft als Dauersprinter bezeichneten, unlängst mit dem Deutschen Verpackungspreis ausgezeichneten Hochleistungsköpfe sind vollisoliert. Dadurch senken sie nicht nur den Energiebedarf um bis zu 40 Prozent, sondern erhöhen auch die Arbeitssicherheit erheblich. Mit dem innovativen Saturn-Magnetventil von Typ SP werden kurze Schaltzeiten von minimal zwei Millisekunden und – klebstoffabhängig – eine Standzeit von mehr als 100 Mio. Zyklen erreicht.



Erhebliche Kosteneinsparungen

Die Vorteile der optimierten End-of-Line-Verpackung nennt Stefan Tegetmeier, der als WE Procurement Country Manager MRO Germany maßgeblich in die Beschaffung der neuen Gerätekonfiguration eingebunden war: „Unsere Einkaufsentscheidung basierte nicht zuletzt auf der Tatsache, dass wir Nordson als Technologieführer einschätzen. Ich kann auch im Namen meiner Kollegen aus der Technik bestätigen, dass die für uns sehr wichtige Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit beziehungsweise Minimierung der Stillstandszeiten zur vollsten Zufriedenheit erreicht wurde. Die Störanfälligkeit ist stark zurückgegangen und nur noch sehr gering.“

Zudem konnte der Energiebedarf für die Verklebungssysteme insgesamt in der Größenordnung von zehn bis 15 Prozent verringert werden. Zur Kostenreduzierung tragen selbstverständlich auch die Senkung der Lagerkosten durch weniger Ersatzteile und die Vereinheitlichung der Bestellprozesse bei.“

Die erfolgreiche Geschäftspartnerschaft zwischen Nordson und dem international operierenden Braukonzern, der allein in Deutschland an fünf Standorten 2.800 Mitarbeiter beschäftigt und mit einem Ausstoß von rund neun Mio. Hektolitern den zweiten Platz im einheimischen Markt belegt, dokumentiert auch ein erstmals 2011 abgeschlossener und jüngst bis zum Ende Oktober 2015 verlängerter Service-Rahmenvertrag.

Er gilt für insgesamt 16 Betriebsstätten auch in Großbritannien und Benelux. Das „Rundum-Sorglos“-Paket umfasst dabei nicht nur regelmäßige Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie die Just-in-Time-Lieferung aller notwendigen Ersatzteile, sondern auch umfassende Beratungsdienstleistungen. ■



4 Auf jeder Seite der Verpackungsmaschine sind zur Endverklebung zwei Auftragsköpfe mit jeweils zwei Modulen positioniert.

5 Ein großer Teil der bei AB InBev in Bremen abgefüllten Biere gelangt in Six Packs in den Handel. (Fotos: Kimberly Wittlieb)



So steckt mehr in Ihrer Verpackung

Ultraschallschweißen hat für das Verpackungswesen mehr zu bieten: konstante Schweißqualität, unübertroffene Dichtigkeit, schonende, schnelle, umweltfreundliche und energieeffiziente Verarbeitung.

Seit 40 Jahren bündeln wir diese Vorteile und setzen mit unseren Maschinen Maßstäbe in der Verpackungsindustrie. Wenn auch Sie alles für Ihre Verpackungen herausholen wollen – treffen Sie uns auf der

interpack

PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

Düsseldorf
8. – 14. Mai 2014
Halle 6, Stand 6D01

SONOTRONIC Nagel GmbH
Becker-Göring-Straße 17 – 25
76307 Karlsbad, Deutschland
Tel. +49 7248 9166-0
www.sonotronic.de



SONOTRONIC
ULTRASONICS TECHNOLOGY