

Verpackungsverklebung mit Full Service

Nordson/FrieslandCampina



Unser Autor: Bernd Neumann, freier Journalist, Leverkusen.
Fotos: Kimberly Wittlieb

Die technische Optimierung der Produktionsanlagen ist für FrieslandCampina eine Selbstverständlichkeit. Die stetige Modernisierung erstreckt sich dabei bis hin zu effizienter Verklebung von Sekundärverpackungen.

So wurde vor kurzem am auf die Herstellung von Joghurts, Desserts & Co. spezialisierten Standort Gütersloh die komplette Konfiguration des Schmelzklebstoffauftrags bei Transportsteigen und Clipverpackungen auf neue Befüllsysteme und Auftragsköpfe der Nordson Deutschland GmbH umgestellt. Auch im Werk Köln, in dem vor allem Frischmilch, Quark, Sahne und Joghurt produziert wird, wurde ein

entsprechender Austausch vorgenommen. In Köln dienen die neuen Verklebungssysteme vor allem zur Hochleistungsfertigung der Umkartons.

Der in Erkrath beheimatete Klebetechnikanbieter Nordson ist bereits seit vielen Jahren Ausrüster beider FrieslandCampina-Produktionsstätten. Das jetzige Upgrading erfolgte im Rahmen eines Full Service-Vertrags, der in mehrerer Hinsicht Vorteile bringt. Das „Rundum-Sorglos-Paket“ beinhaltet neben der Gerätemiete auch einen Wartungsvertrag und eine Ersatzteil-Flatrate. Dadurch entfallen Anschaffungskosten für die Systeme, zudem reduziert sich die Ersatzteilbevorratung auf ein Minimum.

100.000 Steigen pro Tag

In Gütersloh betraf der Austausch nicht nur die Systeme an den bisherigen zwölf Abfüllanlagen, sondern auch an weiteren in der Anfang Mai 2012 eingeweihten neuen Produktionshalle mit Platz für nun vier zusätzliche Verarbeitungslinien.

Die Abfüllung in Gütersloh erfolgt im Wesentlichen auf Gasti-, Ampack Ammann- und Hamba-Anlagen. Zur Aufnahme des breit gefächerten Sortiments werden täglich ca. 100.000 Vollpappe- und Wellpappe-Steigen benötigt, die ihrerseits unterschiedlicher Art sind. So müssen Becher mit 68, 75, 95, 112 oder 130 mm Durchmesser und diverser Höhe bzw. Geometrie transportiert werden. Eine klassische Variante ist das 24-Stück-Tray mit 68er-Bechern. Durchaus gängig ist jedoch auch eine Anordnung von nur sechs Bechern mit 130 mm Durchmesser.

Zur Fertigung dieser Steigenvielfalt und auch zur Herstellung so genannter Clipverpackungen, etwa Umverpackungen für Zweiergebände, werden an den diversen Linien insgesamt 20 Klebeautomaten eingesetzt. Die Bandgeschwindigkeiten variieren stark, so dass zwischen zehn und 40 Steigen pro Minute verklebt werden. Dabei werden sechs Leimpunkte pro Takt gesetzt.

Die bisher verwendeten Auftragsköpfe wurden durch leistungsfähigere Module der Nordson-Baureihen MiniBlue II und SureBead ersetzt. Bei beiden handelt es sich um pneumatisch arbeitende Aggregate, die sowohl zur Raupen- als auch zur materialsparenden Punktverklebung konzipiert



Drei in Reihe geschaltete Schmelzklebstoff-Auftragsköpfe des Typs MiniBlue II setzen je zwei Klebepunkte zur Fertigung von Steigen

DER TURBO FÜR IHREN MISCHPROZESS

JETZT
TESTEN

Produzieren Sie Mischungen in Top-Qualität innerhalb von Sekunden!

Die Tetra Almix Vakuummisch- und Emulgieranlage verarbeitet Flüssigkeiten, Trockenstoffe und Öle mit der integrierten Turbo Mischeinheit innerhalb von Sekunden zu stabilen, klumpen- und schaumfreien Produkten. Durch ein dynamisches Schersystem können selbst stückige Zutaten schonend eingemischt werden.

Ob Desserts, kulinarische Saucen, Eiskrem-Premix oder innovative Getränkekreationen basierend auf Milch, Joghurt oder Molke – die Tetra Almix bietet ein breites Einsatzspektrum für flüssige, viskose und stückige Produkte.

Mit den optionalen Systemen zur Entlüftung, Erhitzung und Kühlung vereint die Tetra Almix viele Prozesse in einer Anlage, bietet höchste Flexibilität, spart Zeit und minimiert Produktverluste.

Überzeugen Sie sich vor Ort und testen Sie Tetra Almix in Ihrem Betrieb.

Rufen Sie uns an, Tel.: +49 (0)40 / 60091-0, und reservieren Sie sich Ihren Tetra Almix Test-Mischer. Mehr Informationen unter www.tetrapak.de

Tetra Pak, , SCHÜTZT, WAS GUT IST und Tetra Almix sind geschützte Marken der Tetra Pak Gruppe.



sind. Teilweise verrichten jetzt vier Einzelmodule den Dienst von zuvor zwei Doppeldüsen-Modulen.

Ausgezeichneter Dauersprinter

Der im Frühjahr 2010 im Markt eingeführte MiniBlue II wurde rasch als „Dauersprinter“ apostrophiert und mit dem Deutschen Verpackungspreis in der Kategorie Maschinenteknik ausgezeichnet. Seine nochmals verbesserte, vollisolierte Variante feierte auf der letzten FachPack Premiere. Neben dem Effekt einer deutlich reduzierten Oberflächentemperatur zur Erhöhung der Arbeitssicherheit kann mit dieser Ausführung auch eine Energieeinsparung in einer Größenordnung von ca. 50 % erzielt werden.

Der MiniBlue II wird an den FrieslandCampina-Verarbeitungslinien von allem für End-of-Line-Anwendungen genutzt. Signifikante technische Merkmale des Hotmelt-Applikators sind u. a. das patentierte friktionslose Balgdichtungskonzept, die optimierten luft-öffnend/luft-schließenden Kugelsitzmodule und das innovative Saturn-Magnetventil vom Typ SP mit einer minimalen Schaltzeit von ca. 2 ms; abhängig vom verwendeten Klebstoff. Der lediglich 16 mm breite Auftragskopf gewährleistet nicht nur einen exakten Klebstoffabriss auch bei hohen Geschwindigkeiten, sondern zeichnet sich ebenfalls durch eine außerordentlich lange Standzeit von mehr als 100 Mio. Schaltzyklen aus.

Auch dieser Wert differiert je nach eingesetzter Klebstoffsorte. Es kann jedoch auf jeden Fall davon ausgegangen werden, dass die neuen MiniBlue II eine wesentlich höhere, in etwa doppelte Standzeit im Vergleich zu herkömmlichen Heißbleim-Aggregaten erreichen.

Störungsfreier Betrieb

Der pneumatische Schmelzklebstoff-Auftragskopf SureBead, der im Werk Gütersloh insbesondere bei der Verklebung mit hochviskosem Hotmelt zum Einsatz kommt, arbeitet mit selbstreinigenden Nadelsitzmodulen und austauschbaren Saturn-Düsen des Typs RC (Reduced Cavity). Diese Kombination sorgt für einen verstopfungsfreien, störungsanfälligen Betrieb und prädestiniert den Kopf grundsätzlich für Verpackungs- und Montageanwendungen mit aggressiven Hotmelts.

Über Schläuche werden die Auftragsköpfe aus automatischen, sensorgesteuerten Hot-



Zeigen sich sehr zufrieden mit den neu installierten Nordson-Klebstoffauftragungssystemen: Thorsten Führ (links), Leiter Abfüllung bei FrieslandCampina in Gütersloh, und Norbert Bökamp aus der Instandhaltungsabteilung

melt-Befüllsystemen ProBlue Fulfill 7 oder 10 gespeist, wobei die Typisierung in Litern auf das jeweilige Tank Fassungsvermögen hindeutet. Das Granulat wird – ebenfalls durch einen Schlauch – aus einem 60-kg-Vorratsbehälter zugeführt. Es handelt sich also um ein geschlossenes System, das Fehlerquellen wie eine Unterbrechung der Klebstoffzufuhr, Fadenbildung oder eine Vercrackung des Hotmelts ausschließt.

Die optimale Füllstandhöhe im Tank ist durch Sensoren gesichert. Zudem ist eine konstante Verarbeitungstemperatur gewährleistet,

wobei in einem großen Temperaturbereich verschiedenste Schmelzklebstoffsorten eingesetzt werden können. Eine Anzeige der Betriebszustände mit automatischer Abschaltfunktion bzw. Störungsanzeige bei Fehlermeldung erhöht die Prozesssicherheit.

Gute Praxiserfahrungen

Bei Nordson zeichneten insbesondere Martina Hammer als zuständige Area Sales Managerin und Kundendiensttechniker Michael Visser für die Realisierung des Projekts verantwortlich. Auf Seiten von FrieslandCampina waren Thorsten Führ, Leiter der Abfüllung, und Norbert Bökamp aus der Abteilung Instandhaltung maßgeblich an der Umsetzung der Planung beteiligt. Die beiden Letztgenannten äußern sich nach mittlerweile ausreichender Praxiserfahrung voll des Lobs über die neue Konfiguration. Sie heben vor allem die Betriebssicherheit der Verklebungssysteme bzw. der Hotmelt-Applikatoren hervor.

„Die Störungen an den Klebeautomaten sind deutlich zurückgegangen“, sagt Thorsten Führ und Norbert Bökamp ergänzt: „Neben der höheren Verfügbarkeit und den reduzierten Stillstandszeiten bewerten wir auch den geringeren Reinigungsaufwand als besonders positiv“. Beide betonen, dass es bei der Umstellung auf die neue Nordson-Technologie noch nicht einmal so sehr auf die Arbeitsgeschwindigkeit, sondern eher auf die kompakte Bauweise der Auftragsköpfe angekommen sei.



Die Auftragsköpfe werden durch automatische sensorgesteuerte Hotmelt-Befüllsysteme der ProBlue Fulfill-Baureihe gespeist