

# Sparsame Endverpackung

Energieintensive Nutzung entscheidend reduzieren

**Seit über 100 Jahren ist die Firma Hawesta Fischliebhabern ein fester Begriff. 1909 von Maria und Hans Westphal gegründet, zählt das seitdem stets am selben Standort in Lübeck-Schlutup produzierende Unternehmen zu den Marktführern bei entsprechenden Vollkonserven. Selbstverständlich wurde das maschinelle Equipment im Laufe der Jahre ständig modernisiert.**

■ Ein aktuelles Beispiel für eine Modernisierung des Maschinenparks ist die Ende 2015 erfolgte Umrüstung der End of Line-Kartonverklebungstechnik auf tanklose Hotmelt-Auftragssysteme ProBlue Liberty von Nordson.

Haupterzeugnisse der Hawesta Feinkost Hans Westphal GmbH & Co KG sind mit einem derzeitigen Anteil von über 90 Prozent in verschiedenste Saucen und Cremes eingelegte Heringsfilets. Mit ca. 200 Mitar-

beitern – davon 160 in der Fertigung – verarbeitet die norddeutsche Traditionsfirma pro Jahr rund 8500 t dieser Fischart. Der Klassiker ist die Variation in Tomaten-Creme, aber auch die mit Paprika-, Pfeffer-, Senf-, Meerrettich oder etwa Champignon-Creme verfeinerten Filets sowie Spezialitäten in Toskana-, Mexiko-, China- und Balkan-Sauce erfreuen sich großer Beliebtheit.

Als Primärverpackung dienen Aluminiumdosen, von denen im Ein-Schicht-Be-

trieb jährlich rund 56 Mio. Stück bzw. bis zu 300.000 Einheiten pro Tag befüllt werden; standardmäßig in der 200-Gramm-Variante. Aus dreizehn Produktionslinien kommend, werden sie neun Verpackungsanlagen zugeführt. Fünf davon sind als Kartonnierer ausgelegt.

An drei dieser Endverpackungsmaschinen werden nun die innovativen, tanklosen Heißleim-Auftragssysteme ProBlue Liberty des US-amerikanischen Klebtechnikspezialisten Nordson genutzt. Zur interpack 2014 bereits im Markt eingeführt, sind sie mittlerweile erfolgreich in vielen Betrieben unterschiedlicher Branchen im Einsatz und bieten diverse Vorteile gegenüber den Vorgängermodellen, so Nordson Deutschland GmbH.

## 300.000 Dosen/Tag

Das signifikanteste Merkmal der neuen Technologie ist der Verzicht auf ein herkömmliches Tanksystem. Das Herzstück stellt die quasi wie ein Durchlauferhitzer arbeitende Schmelzeinheit dar. In deren volumenreduzierten Reservoir wird nur die tatsächlich benötigte Klebstoffmenge auf Verarbeitungstemperatur gehalten.

So lässt sich der Energiebedarf deutlich reduzieren, da aus der bedarfsgerechten Aufschmelzung kürzere Auf- bzw. Durchwärmzeiten resultieren. Nach Angaben des Herstellers können die Intervalle – je nach Auslastungsgrad der Anlage – von bis zu 90 auf ca. 30 Minuten minimiert werden. Die mit Zentrale in Erkrath ansässige Nordson Deutschland bietet ihren Kunden kostenfrei Energiemessungen an. Bei Hawesta wurde im konkreten Fall eine Energiereduzierung



Eine der Hawesta-Endverpackungsanlagen in der Gesamtansicht



Ein fertig verklebtes Verkaufstray mit dem Klassiker

von ca. 10 Prozent ermittelt. In Lübeck sind ProBlue Liberty-Systeme der Baugröße 7 installiert. Entsprechend der Typbezeichnung erbringen sie eine Schmelzleistung von jeweils sieben Kilogramm pro Stunde. Ein integrierter Sensor überwacht den Füllstand und meldet, wenn Klebstoff benötigt wird. Die Zufuhr des Granulats erfolgt bei jedem der mit einer SP-Kolbenpumpe und einem korb-förmigen Saturn-Filter ausgestatteten Systeme automatisch aus großzügig dimensionierten 240-Liter-Klebstoffvorratsbehältern.

### Mehrfachzuführung möglich

Deren Besonderheit ist, dass sie über eine sogenannte Multifeed-Funktion verfügen. Das heißt, dass an jeden Behälter bis zu vier Melter angeschlossen werden können. Bei Hawesta erfolgt die Mehrfachzuführung aus zwei Vorratsbehältern, die je zwei Schmelzgeräte mit Hotmelt versorgen. Neben den drei ProBlue Liberty ist dies noch ein ProBlue Fulfill Retrofit-System, das zusätzlich an einer weiteren Verpackungsanlage im Einsatz ist.

Ein Sequenzer legt nach Empfang eines Signals, das einen niedrigen Füllstand meldet, die Reihenfolge fest, in welcher der Klebstoff zu den Schmelzgeräten gefördert wird. Auf diese Weise verringern sich die Luftvolumenstrom-Anforderungen an das System.

Die Förderschläuche können hinsichtlich ihrer Länge und Montage individuell den betrieblichen Gegebenheiten angepasst werden und auch größere Distanzen überbrücken. Der Klebstoffvorratsbehälter muss also nicht mehr zwangsläufig in unmittelbarer Nähe des Melters stehen. In Lübeck wurde sogar eine „Über-Kopf“-Lösung realisiert. Als Hotmelt ist übrigens – hersteller-unabhängig – jeder marktübliche Qualitäts-Heißleim in Granulatform einsetzbar.

Am Beispiel einer der umgerüsteten End of Line-Anlagen, auf der Standardprodukte endverpackt werden, sei die Arbeitsweise der neuen Verklebungssysteme be-

# PET Passion Week 2016

NUREMBERG, GERMANY  
07-10 NOVEMBER

## PETnology EUROPE

2016 CONFERENCE  
07-08 NOVEMBER

[www.petnology.com](http://www.petnology.com)

*End-User Special:  
Free entry or VIP tickets*

## PETaREna connecting comPETence

PET AT BRAUBEVIALE  
08-10 NOVEMBER

[www.petpassionweek.com](http://www.petpassionweek.com)



ACM

Agr

ALPIA

ATHENA™

Chum Power

corvaglia

Eisbär

EREMA  
PLASTIC RECYCLING SYSTEMS

ETTLINGER

星聯  
GDXL

GEA  
engineering for a better world

HUSKY®

INTRAVIS  
VISION SYSTEMS

KHS  
Films and Packaging - Worldwide

KRONES

MORETO

NETSTAL

PET Engineering  
PACKAGING INNOVATORS

Piovan

REPI

RESILUX

SACMI

SIPA



Uwe Peper (2.v.r.), Werksleiter Hawesta Feinkost, flankiert von Robert Fischer, Leiter des Hawesta-Qualitätsmanagements (r.) und Torsten Lemke, als Betriebsleiter mitverantwortlich für die Verpackungstechnik Hawesta. Links Stefan Hepp, Gebietsleiter Nord und Local Key Account Manager, Nordson



Quelle: KimberlyWitteb

geschrieben. Es handelt sich um einen bereits seit 1993 im Einsatz befindlichen Kartonierer der – mittlerweile in die Bosch Packaging Technology-Gruppe, Waiblingen, integrierten – Firma Doboy. Die Maschine erreicht eine Tagesleistung von 60.000 Dosen bzw. 6000 Kartons pro Schicht, da im Wrap-around-Verfahren jeweils zehn 200-g-Behältnisse in ein Tray eingebracht werden.

Zum Verschließen der Kartons bringen drei, in der Höhe versetzte Auftragsköpfe jeweils kurze Leimraupen auf. Bei den Applikatoren handelt es sich um pneumatische Köpfe der MiniBlue II-Serie in der Slim Line-Variante.

Die oft als „Dauersprinter“ apostrophierten Aggregate arbeiten mit einer

minimalen Schaltzeit von 2 ms und erreichen eine Standzeit von mehr als 100 Mio. Zyklen. Durch seine Kunststoff-Vollisolierung trägt der mit einem optimierten Kugelsitzmodul und Saturn-Präzisionsdüsen ausgestattete Applikator seinen Teil zur Energieeffizienz und zum Arbeitsschutz bei.

### Geschlossenes System

Neben der Energieeinsparung ist seine Geschlossenheit ein wesentlicher Vorteil des ProBlue Liberty-Systems. Schmutz, Staub und sonstige Ablagerungen werden weitestgehend eliminiert. So gibt es deutlich weniger Probleme mit Ver crackungen und Düsenverstopfungen. In Kombination mit der Verwendung eines qualitativ hochwertigen Schmelzklebstoffs ist ebenfalls eine erhebliche Verringerung des Leimverbrauchs erzielbar.

Auch die Erhöhung der Arbeitssicherheit ist ein wichtiger Aspekt. Da die Heißeim-Zufuhr automatisch und nicht mehr manuell erfolgt, ist eine – bei herkömmlichen Tankgeräten unvermeidliche – Verletzungsgefahr durch Verbrennungen gebannt. Zudem sind eine Überfüllung bzw. ein Verschütten des Klebstoffs ausgeschlossen.

### Positive Praxiserfahrungen

Nach den ersten praktischen Erfahrungen zeigt sich Werksleiter Uwe Peper mit den Modernisierungsmaßnahmen im Bereich der End of Line-Verklebung sehr zufrieden. „ Als langjährige Nordson-Kunden haben wir den Austausch der Systeme Schritt für Schritt vorgenommen. Zuerst wurden die Auftragsköpfe sowie Schläuche ersetzt und dann die ProBlue Liberty installiert. Es hat sich rasch gezeigt, dass sich die Verfügbarkeit der Anlagen deutlich verbessert hat und nun ein höherer Stundenumsatz erzielt werden kann.“

Er betont, dass die Störanfälligkeit der Anlagen erheblich abgenommen habe: „Nicht zuletzt durch eine extreme Reduzierung der Verschmutzungen haben wir – bei erhöhter Verklebungsqualität – weniger Produktionsunterbrechungen. Und durch

die automatische Befüllung haben sich die Rüstzeiten merklich verringert. In diesem Zusammenhang ist sicherlich auch die Multifeed-Funktion der Vorratsbehälter von Vorteil.“ Zudem hebt er die kürzeren Hotmelt-Aufheizzeiten hervor, aus denen die respektable Energieeinsparung resultiert. Und last but not least erwähnt Uwe Peper den Aspekt der erhöhten Arbeitssicherheit, da die beim manuellen Heißeim-Nachfüllen bestehende Verbrennungsgefahr für die Mitarbeiter nun ausgeschlossen ist.

Ergänzend soll nicht unerwähnt bleiben, dass innerhalb der ProBlue Liberty-Baureihe ebenfalls der Typ 14 zur Verfügung steht, der entsprechend eine Schmelzleistung von 14 kg pro Stunde erbringe. Im Übrigen ist die ProBlue Liberty-Baureihe zu allen Schläuchen und Applikatoren der bewährten Blue-Serie kompatibel. Ein Wechsel von älteren Konfigurationen zu dem neuen System sei problemlos möglich und erlaube aufgrund der tanklosen, bedarfsgerechten Aufschmelzung ein Downgrading der Gerätekapazitäten, so der Anbieter. So kann zum Beispiel ein ProBlue 10-Tankgerät durch ein Liberty 7-Modell ersetzt werden.

Bernd Neumann ■



Der 240-Liter-Klebstoffvorratsbehälter ist mit einer Mehrfachzuführungs-Funktion ausgestattet und versorgt gleichzeitig zwei Schmelzgeräte

## Info

### Geringeres Verletzungsrisiko

Als Primärverpackung bei Hawesta dienen Aluminiumdosen, von denen im Ein-Schicht-Betrieb jährlich rund 56 Mio. Stück bzw. bis zu 300.000 Einheiten/Tag hergestellt werden; standardmäßig in der 200-Gramm-Variante. In der Schmelzeinheit mit einem volumenreduzierten Reservoir wird nur die tatsächlich benötigte Klebstoffmenge auf Verarbeitungstemperatur gehalten. Auf- und Durchwärmzeiten-Intervalle konnten – je nach Auslastungsgrad der Anlage – von bis zu 90 auf ca. 30 Minuten minimiert werden.