

So reduzieren Sie Verpackungsmaterial

Applizierte Verklebung spart Wickelfolie und Zwischenlage

Die bestmögliche Reduzierung von Verpackungsmaterial zur Kostenminimierung und späteren Abfallvermeidung ist nicht erst seit der aktuellen Gesetzgebung ein wichtiges Thema unter anderem bei Lebensmittelverarbeitern. Oft haben schon Detaillösungen einen bemerkenswerten Effekt. Ein interessantes Beispiel dafür liefert die Firma Laru, die mit einer direkt auf den Versandkartons applizierten Anti-Slip-Verklebung nicht nur in erheblichem Umfang Wickelfolien einspart, sondern auch auf rutschhemmende Zwischenlagen verzichten kann.

Das 1939 von Karl Langensiepen und Heinz Ruckebier in Essen gegründete – aus der Verkürzung der Nachnamen erklärt sich die aktuelle Firmierung – und seit 1993 am heutigen Produktions- und Verwaltungsstandort in Bottrop ansässige Traditionsunternehmen ist auf die Herstellung von Gänse- und Schweineschmalz in verschiedenen Varietäten und Gebindegrößen sowie Rinderfett spezialisiert. Die Verwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Schmalz erfreut sich nicht nur als Brotaufstrich großer Beliebtheit, sondern wird zur geschmacklichen Verfeinerung auch im Backgewerbe, bei der Kohl- und Krautverarbeitung oder etwa zur Veredelung von Soßen und Suppen genutzt.

2017 füllte Laru eine Gesamtmenge von 9.600 t ab. Dass dabei rund ein Drittel in kleinere Behältnisse wie Becher, Schalen oder etwa als in Papier eingeschlagene Quader verpackt und 6.600 t in Großbinden wie Eimer, Fässer und sogar 900-kg-IBCs vertrieben wurden, zeigt das Verhältnis zwischen Einzel- und Großhandels- beziehungsweise Industriekundschaft. Während das Endverbrauchergeschäft im Wesentlichen in Deutschland getätigt wird, konzentriert sich der B2B-Absatz in großen Teilen auf den Export. Er macht mittlerweile rund zwei Drittel des Umsatzes aus. Wichtige Auslandsmärkte sind für Laru Großbritannien inklusive Irland, die Benelux-Staaten und Osteuropa.

In den vergangenen Jahren haben Kartonaugen, genauer gesagt Bag-in-Boxes, als Versandverpackung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Für die Industrieware werden vornehmlich mit Boden- und Deckkellaschen versehene Fefco 0201-Kartons mit 10 oder 12,5 kg Inhalt eingesetzt. Da angesichts der doch recht langen LKW-Transportwege eine optimale Stabilität der Palettenladung besonders wichtig ist, erweist sich eine seit Kurzem praktizierte Anti-Rutsch-Verklebung mithilfe von Schmelzklebstoff als äußerst wirksam. Immerhin wird pro Ladungsträger ein Gewicht von circa 800 kg erreicht.

Kartons als Primär- und Transportverpackung

Die technische Realisation sei im Detail am Beispiel von Transportkartons erklärt, die quasi als Primär- und Sekundärverpackung zugleich für Rinderfett zum Ausbacken von Pommes frites dienen. Die Verwendung solchen Fetts für diesen Zweck ist vor allem in Belgien sehr populär.

Bei Laru wird zum Aufrichten, Befüllen und Verschließen der Kartonaugen eine Bag-in-Box-Maschine der gleichfalls belgischen Firma Pattyn Packaging Lines eingesetzt. Die Hotmelt-Auftragskomponenten stammen aus der Fertigung des US-amerikanischen Klebtechnikspezialisten Nordson Corporation, dessen Europa-Zentrale in Erkrath ansässig ist.

Nach dem Aufrichten und der Heißleim-Verklebung der Bodenklappen durchlaufen die Kartons eine Station zum Einsetzen eines Folien-Inliners und werden mit bei 25 °C noch flüssigem Rinderfett befüllt. Anschließend wird die Kunststoffolie zu einem Beutel heißversiegelt. Das Verschlie-



Realisierten gemeinsam die kostensparende Anti-Rutsch-Verklebungstechnik bei den Transportkartonaugen: Detlef Kleine-Buckstegge (rechts), Werksleiter Laru, Markus Rogler (links), verantwortlich für die Produktion und den Einkauf bei dem Bottroper Traditionsunternehmen, und René Bartsch, der zuständige Area Sales Manager Nordson Deutschland.



1



2



3

1 Mit dem Auftrag von zwei circa 8 cm langen Hotmelt-Raupen – im Bild zur besseren Visualisierung leicht eingefärbt – wird die rutschfeste Palettierung gewährleistet. Unten sind zwei – nicht mit den Auftragsköpfen zu verwechselnde – MHD-Druckaggregate zu sehen.

2 Bei 10-kg-Gebinden werden mithilfe von Sauggreifern 80 Kartons transportsicher auf eine Palette gestapelt.

3 Die Auftragsmuster-Steuerung Spectra 30 von Nordson. (Bilder: Kimberly Wittlieb)

ßen der Decklaschen geschieht mithilfe von Klebebändern.

Unmittelbar hinter der Verschleißsektion werden nun zwei circa 8 cm lange Hotmelt-Raupen in Längsrichtung links und rechts oben aufgetragen. Zu diesem Zweck sind parallel zwei pneumatische Applikatoren der Nordson-Baureihe Mini Blue II installiert, die aus einem Schmelzgerät der Pro-Blue-Serie gespeist werden. Da nur relativ geringe Mengen an Heißleim benötigt werden, fiel die Wahl auf das kleinste Modell, die Baugröße 4.

Innovative Auftragsmuster-Steuerung

Eine besondere Erwähnung innerhalb des seit vielen Jahren zum Industriestandard zählenden Hotmelt-Auftragssystems verdient die innovative Auftragsmuster-Steuerung Spectra 30, die sich durch ihre einfache Handhabung und Flexibilität auszeichnet. Sie ist mit der intuitiv bedienbaren grafischen Benutzeroberfläche Optix ausgestattet und verfügt über vier Steuereingänge, vier Musterkanalausgänge und auf der Frontseite über einen USB-Port zur Datensicherung.

Mit dem Gerät können acht Raupenfolgen pro Kanal und eine Vielzahl verschiedener Klebstoffauftragsbilder eingestellt werden. Es ist eine Speicherkapazität für 50 Programme vorhanden. Die Spectra-Steuerung ist auch bei hohen Liniengeschwindigkeiten einsetzbar und kann durch eine

spezielle Aufsteck-Montagevorrichtung individuell montiert werden.

Hohe Stabilität der Palettenladung

Auf einem zum Erkalten beziehungsweise Aushärten der Rinderfett-Blöcke ausreichend langen Förderband werden die Kartons der Palettierung zugeführt. Diese Arbeit erledigt ein Sauggreifer, der jeweils zwei Einheiten aufnimmt und diese je nach Lagenbild quer- und längsstapelt. Die Heißleimraupen sind dabei so platziert, dass sie von den Greifern nicht berührt werden.

Bei 12,5-kg-Gebinden fasst ein Ladungsträger insgesamt 60 Kartons, bei der 10-kg-Version sind es sogar 80. Der manuelle Rütteltest beweist eine hohe Stabilität des Aufbaus, der final – mehr als Schutz vor äußeren Beschädigungen – nur noch einmal mit Stretchfolie umwickelt wird. Ungeachtet der horizontalen Festigkeit lassen sich die Kartons beim Entstapeln nach oben hin leicht und zerstörungsfrei ablösen. Die Heißleim-Raupen lassen sich ebenfalls problemlos wieder entfernen.

58 Prozent Folieneinsparung

„Mit dieser Methode der Ladungssicherung sparen wir im Vergleich zu früher 58 Prozent Wickelfolie ein“, betonen Laru-Werksleiter Detlef Kleine-Buckstegge und Markus Rogler, der für die Produktion und den Einkauf verantwortlich ist. „Zudem können wir gänzlich auf Anti-Rutsch-Papiere verzichten, deren Einlegen ohnehin sehr arbeitsaufwändig wäre. Auch Banderolieren ist für uns keine optimale Alternative.“

Als zusätzlicher positiver Kosteneffekt mache sich die drastisch gesunkene Reklamationsquote bemerkbar. „Sie tendiert fast gegen Null. In 2016 hatten wir zum Beispiel 32 gemeldete Schäden, deren Regulierung mit rund 8.000 Euro zu Buche schlug. Summa summarum hat sich das neue Verklebungssystem also schnell amortisiert.“ Und last but not least loben die Laru-Mitarbeiter die gute und fachlich kompetente Beratung durch den zuständigen Nordson-Area Sales Manager René Bartsch, der die technische Realisation betreute.

Autor: Bernd Neumann, freier Journalist