Verbesserung der Stapelsicherheit

Artikel vom **8. März 2023**
Klebstoffe

Der Vermeidung von Transportschäden bei der Auslieferung ihrer Frucht- und Gemüsesäfte wird bei der Haus Rabenhorst O. Lauffs GmbH & Co. KG große Bedeutung beigemessen. Als effiziente Alternative zu rutschhemmenden Zwischenlagen wird die Stapelsicherheit auf den Versandpaletten durch eine auf der Oberseite der Flaschenkartons applizierte Anti-Slip-Verklebung gewährleistet, die mithilfe eines Systems von Nordson realisiert und überwacht wird.



Eine fertig gestapelte Palette – hier im typischen fünflagigen Aufbau mit insgesamt 120 Transportkartons – auf dem Weg ins Pufferlager. Durch zwei kurze Hotmelt-Raupen auf jedem Umkarton erzielt der Frucht- und Gemüsesafthersteller Haus Rabenhorst eine hohe Stapelsicherheit auf den Versandpaletten (Bild: Kimberly Wittlieb).

Diese intralogistische Vorsicht ist wegen der Hochwertigkeit der Ware umso verständlicher. Das in Unkel/Rhein ansässige und bereits 1805 von Johann-Heinrich Lauffs in der Nähe des heutigen Firmensitzes als Weingut gegründete und immer noch zu 100 Prozent im Familienbesitz befindliche Unternehmen hat sich im Laufe der Jahre einen ausgezeichneten Ruf als Erzeuger von Premiumfruchtsäften erworben. Die Basis für diesen Erfolg wurde 1898 geschaffen, als man unter Anwendung des kurz zuvor entdeckten Pasteurisierungsverfahrens als erster deutscher Hersteller haltbare Traubensäfte auf den Markt brachte. Ein weiterer Meilenstein in der Firmengeschichte ist die 1952 erfolgte Einführung des Saftklassikers »Rotbäckchen«. Heute bietet die circa 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigende Traditionsfirma innerhalb der Vertriebslinien »Rabenhorst« und »Rotbäckchen« ein breit gefächertes, kontinuierlich erweitertes Sortiment von rund 120 Obst- und Gemüsesaftsorten an, die teilweise aus

biologisch kontrolliertem Anbau und teilweise aus einheimischem Vertragsanbau stammen. Jährlich verlassen über 40 Millionen Flaschen die Produktionsstätte. Die Säfte werden weltweit in 40 Ländern verkauft. Speziell auf dem ungarischen Markt sind die Rheinland-Pfälzer mit der Marke »Dr. Steinberger« präsent. Hauptabsatzkanäle sind neben dem Lebensmitteleinzelhandel in erster Linie Reformhäuser, Bioläden und Drogerieketten, aber auch Apotheken und der Onlinehandel.

Hochwertige sensible Fracht

Beim Blick in die Verkaufsregale lässt sich leicht errechnen, welchen Wert eine fertig beladene Versandpalette darstellt. Typisch ist ein fünflagiger Aufbau mit jeweils 24 Umkartons, die sechs 0,75- bzw. 0,7-Liter-Flaschen beinhalten. Insgesamt gehen also pro Palette 720 Flaschen auf die Reise; eine ebenso wertvolle wie vorsichtig zu behandelnde Fracht. Um die erforderliche Transportstabilität zu erreichen, werden die Kartons bei Rabenhorst deshalb vor dem Stapeln zum Schutz gegen Verrutschen bereits seit längerer Zeit verklebt. Anfänglich wurde dazu Kaltleim verwendet. Dieser erzielte jedoch mitunter nicht den gewünschten Effekt, wie Christian Dünker, Leiter Technik des Unkeler Werks, erläutert: »Es kam des Öfteren zu einem Bruch der Verleimung und somit zu kostenintensiven Transportschäden. Deshalb haben wir uns für eine Umstellung auf Hotmelt entschieden und uns der Erfahrung der Firma Nordson bedient, die jüngst gerade für die Kontrolle der Verleimung ein passendes System entwickelt hat. Als ideale Kombination haben wir zudem einen Klebstofflieferanten gefunden, der einen speziellen Anti-Slip-Heißleim mit den gewünschten dauerklebrigen Eigenschaften im Programm hat.« So kommen seit dem vergangenen Jahr zwei »EcoBead Inspect«-Systeme von Nordson zum Einsatz, die – nach der Verklebung der Umkartons in einer separaten Station – parallel am Auslaufband zur Palettierung installiert sind.



Zwei circa 11 Zentimeter lange Hotmelt-Raupen – im Bild zur besseren Visualisierung blau eingefärbt – gewährleisten eine rutschfeste Palettierung (Bild: Kimberly Wittlieb).

Mit ihrer Hilfe werden auf der Oberseite jedes Kartons im Abstand von rund 15 Zentimetern zueinander zwei circa 11 Zentimeter lange Klebstoffraupen aufgetragen; an sich ein relativ simpler Vorgang, der auf herkömmliche Art und Weise zu bewältigen wäre.

Neue Doppelfunktionalität

Das Besondere der »EcoBead Inspect«-Konfiguration, die außer dem Auftragskopf im Wesentlichen aus einem speziellen Controller und einem mit dem Applikator verbundenen Sensorkopf besteht, ist indes ihre Doppelfunktionalität. Konzipiert sowohl zur Auftragsmuster-Erzeugung als auch zur Klebstoffverifizierung bietet das System nicht nur die Möglichkeit des sogenannten Stitchings, also der materialsparenden Bildung unterbrochener statt durchgehender Raupen, sondern erlaubt ebenfalls die exakte Überprüfung des Vorhandenseins sowie der Position des Hotmelt-Streifens. Insbesondere diese zweite Option ist für die Firma Haus Rabenhorst von besonderer Wichtigkeit. Die praktische Umsetzung erfolgte denkbar unkompliziert. Beide der im Wege einer Drop-in-Installation auf einfache Weise direkt an den Auftragsköpfen befestigten Sensoren sind je einem »EcoBead«-Controller zugeordnet, die beidseitig an einem Traversenrahmen montiert sind.



Die einzelnen Komponenten des »EcoBead Inspect«-Systems mit Controller (li. unten) und Sensorkopf (re.) (Bild: Nordson).

Als einziger Eingangsimpuls wird das Signal für das Klebstoffauftragsventil benötigt, wobei es durch den Controller durchgeschaltet wird. Ein eingebauter Laserpointer hilft bei der Ausrichtung des Sensorkopfs und erhöht die Inspektionsgenauigkeit. Eine Kombination aus Fotozellen und Infrarotsensor gewährleistet die Klebstoffprüfung und ermittelt die Darstellung des Produkts. Den eigentlichen Klebstoffauftrag erledigen pneumatisch arbeitende Applikatoren der bewährten »MiniBlue II«-Serie von Nordson, die aus einem konventionellen »ProBlue«-Schmelzgerät der Baugröße 4 versorgt werden.

Schadensquote minimiert

Dass die Möglichkeit des Stitchings und damit ein erhebliches, bis zu 60prozentiges Klebstoff-Einsparpotenzial in dieser speziellen Anwendung ungenutzt bleibt, ist dem vorrangigen Sicherheitsaspekt geschuldet. Gleichwohl ist Christian Dünker, der ausdrücklich die gute Zusammenarbeit mit der in Erkrath ansässigen Nordson Deutschland GmbH – namentlich mit dem zuständigen Area Sales Manager René Bartsch – hervorhebt, von der Wirtschaftlichkeit des »EcoBead Inspect«-Systems überzeugt: »Uns ging es in erster Linie darum, innerbetriebliche Transportschäden zu minimieren, da der überwiegende Teil der fertig beladenen Paletten zunächst in ein Pufferlager geht.



Pflegen eine enge Zusammenarbeit in Sachen Verklebungstechnik: Christian Dünker (li.), Leiter Technik bei Haus Rabenhorst, und René Bartsch, zuständiger Area Sales Manager Nordson (Bild: Kimberly Wittlieb).

Dies ist mithilfe der akkuraten Heißleimverklebung voll und ganz gelungen. Die Fehlerquote, sprich Glasbruch oder etwa Beschädigungen der Kartons, konnte sosehr reduziert werden, dass sich die Investition schnell gerechnet hat und auf Dauer einen deutlichen Kostenvorteil erzielt.« Um vollends auf Nummer sicher zu gehen, werden übrigens die vierte und fünfte Lage der Palette zusätzlich mit Bändern fixiert und vor dem finalen Abtransport aus dem Zwischenlager noch einmal mit Stretchfolie umwickelt.

Ein zusätzliches Plus für Empfänger der Säfte ist, dass sich die Kartons beim Entstapeln nach oben hin leicht und zerstörungsfrei wieder ablösen lassen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag