

Palettenstabilisierung: Sie haben die Wahl

Laut einem Bericht des Joint Industry Unsaleables Steering Committees belaufen sich die jährlichen Kosten, die der Industrie für unverkäufliche Produkte entstehen, auf mehr als 2 Milliarden US-Dollar. Unternehmen, bei denen der Anteil an unverkäuflichen Produkten sinkt, setzen zu diesem Zweck vor allem auf eine Verbesserung ihrer Versandpraktiken und Reduzierung von Verpackungsschäden. Die Frage ist: Was können Sie tun, um Ihre Produkte beim Transport zu schützen, während sie die Lieferkette durchlaufen?

Eine Möglichkeit zur Minimierung von Produktschäden bei gleichzeitiger Maximierung des Lieferkettenflusses ist die Palettenstabilisierung, d. h. Kartons werden gegeneinander so gesichert, dass eine stabilere und gleichmäßigere Ladung entsteht. Der folgende Leitfaden soll Ihnen dabei helfen, das optimale Palettenstabilisierungssystem für Ihre Anforderungen zu finden.

Schutz des Kartons

Bei der Palettenstabilisierung mithilfe von Klebstoff wird auf jeden Karton eine geringe Menge Klebstoff aufgetragen; beim Stapeln werden die Kartons durch den Klebstoff gegeneinander gesichert und bilden so eine feste Einheit. Auf diese Weise entstehen gleichmäßige Stapel, die kaum noch Über- und Unterhänge aufweisen. So sind Ecken vor Schäden durch Stöße oder Hängenbleiben geschützt. Der Klebstoff kann auch direkt auf eine Palette oder einen Zwischenbogen aufgetragen werden, um zu verhindern, dass die Ladung während des Transports verrutscht.



Eine Palettenstabilisierung schützt Verpackungen vor Beschädigungen – vor, während und nach dem Transport.

Kalt- und/oder Heißleime können in einer Vielzahl von Mustern aufgebracht werden – Raupen, Wirbel oder Punkte – um Rückstände auf ein absolutes Minimum zu begrenzen und bei den allermeisten Kartonmaterialien einen Bruch der Fasern zu vermeiden. Darüber hinaus führt Klebstoff nicht zu einer Beschädigung, Verunstaltung oder Verdeckung von Verpackungen, Grafiken oder Barcodes. Klebstoff ist für den Einsatz in heißen

und feuchten Klimazonen geeignet und bewahrt so die Integrität der Ladung auch unter anspruchsvollsten Umgebungsbedingungen.

Stretchwickler stabilisieren Paletten, indem sie mehrere Lagen Folie um die Kartons auf einer Palette wickeln. Eine Stabilisierung durch Stretchfolie bietet den Vorteil, dass die Außenseite der Verpackungen vor Staub und Verunreinigungen geschützt wird. Allerdings müssen beim Einwickeln von Paletten mit Folie einige potenzielle Nachteile in Kauf genommen werden. In der Landwirtschaft beispielsweise können Produkte zu früh reifen, wenn die Stretchfolie verhindert, dass Feuchtigkeit aus der Verpackung entweichen kann.



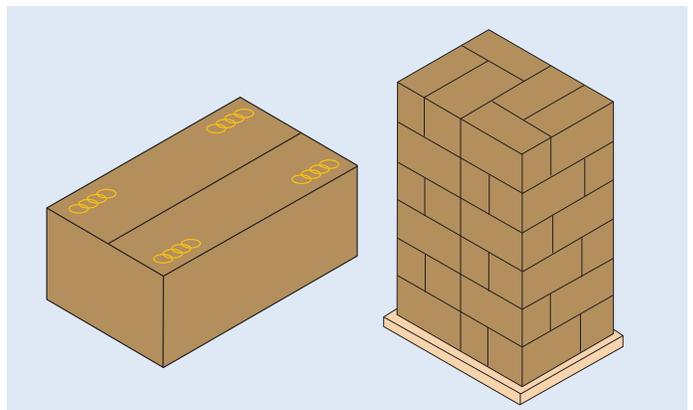
Feuchtigkeit kann zudem dazu führen, dass die Verpackung zerfällt, was die Integrität des Produkts und die Stabilität der Ladung gefährdet. Außerdem können die vielen Stretchfolienlagen Barcodes verdecken und Lieferkettenprozesse verlangsamen.

Kosteneinsparungen

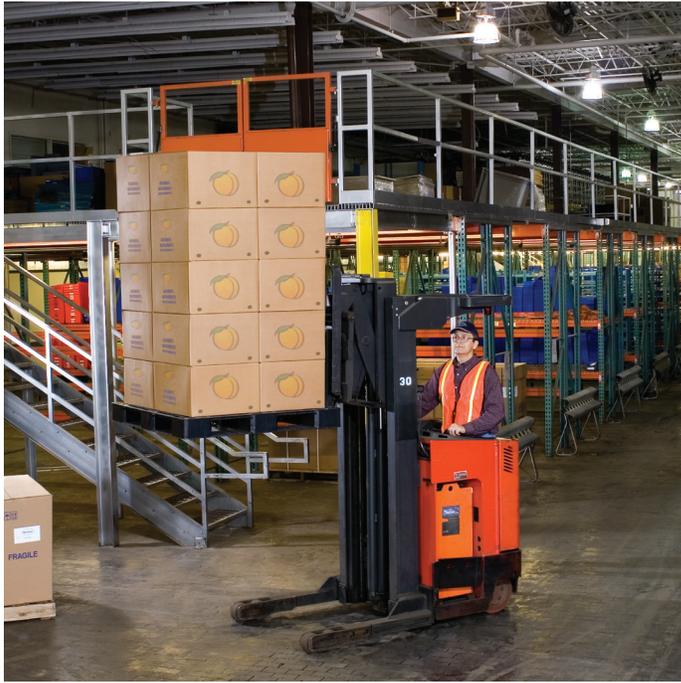
Bei einer Beurteilung der Kosten, die für die Palettenstabilisierung anfallen, müssen immer auch die Investitionskosten sowie die mit dem Abfallrecycling verbundenen Ausgaben berücksichtigt werden. Angesichts ständig weiter steigender Energie- und Rohstoffpreise sind auch Verpacker gezwungen, ein Verfahren für die Palettenstabilisierung zu wählen, das die Materialgesamtkosten so niedrig wie möglich hält.

Stretchwickelsysteme, einschließlich des Wicklers und der Ballenpresse, sind fünfmal teurer als Klebstoffsysteme. Wenn sich Unternehmen entscheiden, gebrauchte Stretchfolie der Wiederverwertung zuzuführen, entstehen weitere Kosten, etwa für Sammelbehälter und den Transport zu Verarbeitungszentren. Auch die Arbeitskosten zur Vorbereitung von Materialien auf das Recycling dürfen nicht vernachlässigt werden.

Neben den geringeren Anlagenkosten benötigen Klebstoffsysteme weniger Material, um eine Palette zu stabilisieren. Für nur wenige Cent pro Palette kann Klebstoff allein oder in Kombination mit Stretchfolie eingesetzt werden, um die Materialgesamtkosten zu reduzieren. Klebstoff ermöglicht das einfache Separieren und Umstapeln von Kartons, ohne dass zusätzlicher



Durch geringe Mengen Klebstoff werden Kartons gegeneinander gesichert und bilden auf der Palette eine feste Einheit.



Mit Klebstoff gesicherte Paletten bleiben auch für eine spätere Lagerung im Hochregallager stabil.

Klebstoff benötigt wird. Stretchfolie dagegen muss in mehreren Lagen und immer wieder neu angebracht werden. Obwohl die Kosten für Stretchfolie von Preisschwankungen auf dem Mineralölmarkt beeinflusst werden, liegen sie in der Regel mehr als 1,00 USD pro Palette. Die Kosten pro Palette steigen weiter, wenn die ursprüngliche Stretchfolie ersetzt werden muss, da sie z. B. bei der Lagerung oder während des Transports beschädigt wurde.

Höhere Sicherheit und bessere Handhabung

Bei der Auswahl einer Methode zu Palettenstabilisierung sollten zwei weitere Faktoren berücksichtigt werden: Sicherheit und einfache Handhabung.

Klebstoffsysteme sind kompakt automatisiert und lassen sich leicht in Verpackungslinien integrieren. Klebstoff-Auftragssysteme bieten Sicherheitsfunktionen wie Warnmeldungen und Not-Aus, um die Sicherheit des Bedienpersonals weiter zu erhöhen. Durch den Einsatz automatischer Klebstofffüllsysteme lässt sich die Interaktion des Bedieners mit der Anlage zudem auf ein Minimum reduzieren.

Manuelle Stretchfolien-Anwendungen, bei denen mehrere Lagen Stretchfolie angebracht, entfernt und ggf. erneut angebracht werden müssen, sind arbeitsintensiv und stellen durch die sich ständig wiederholenden Tätigkeiten eine Verletzungsgefahr durch Überbeanspruchung dar. Sicherheitsrisiken sind jedoch nicht auf manuelle Systeme beschränkt; auch automatische Stretchfolien-Wickelmaschinen können bei hohen Betriebsgeschwindigkeiten zu Gefährdungen führen. Um gebrauchte Stretchfolie recyceln zu können, müssen vorher alle eventuell noch vorhandenen Bänder, Aufkleber oder Etiketten von Hand entfernt werden.

Nachdem die Stretchfolie von den Paletten entfernt wurde, ist die Ladung nicht mehr sicher. Sie kann herunter fallen oder umkippen und dabei Mitarbeiter oder Kunden verletzen. Im Gegensatz dazu können bei einer Stabilisierung durch Klebstoff einzelne Stapel zur weiteren Lagerung abgetrennt werden, ohne die Gesamtstabilität der Palette zu beeinträchtigen.

Auswirkungen auf die Umwelt

Umweltschutzvorschriften und Richtlinien für den Einzelhandel, zum Beispiel Scorecards zur Lieferantenbewertung in Bereichen wie Rohstoffnutzung oder recycelte Inhaltsstoffe, üben zunehmend direkten Einfluss auf Verpackungsanforderungen aus. Hersteller müssen ihre Verpackungsprozesse proaktiv hinterfragen, um interne und von außen auferlegte Umweltziele zu erreichen. Systeme, die weniger Materialien verwenden, dürften dabei die größten ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile bieten.

Bei der Sicherung mithilfe von Klebstoff wird zunächst einmal weniger Material verwendet, und auch nach dem Auseinanderbrechen einer Palette bleibt sie ohne den Einsatz zusätzlicher Materialien sicher. Darüber hinaus wird Klebstoff zu einem Teil der Originalverpackung, so dass kein zusätzlicher Abfall entsorgt werden muss und das Recycling einfacher ist.



Die Herstellung und Entsorgung von Stretchfolie ist ein allgemeines Problem, mit dem die gesamte Verpackungsindustrie zu kämpfen hat. Nach wie vor ist nicht ausreichend geklärt, wie stark die Produktion und Verbrennung von Stretchfolie die Umwelt belastet. Stretchfolie ist recycelbar; aber die oben genannten Kosten und der Aufwand an manueller Arbeit halten Unternehmen oft davon ab, an Recyclingprogrammen teilzunehmen.

Welche Methode ist für Sie am besten?

Abschließend lässt sich sagen, dass vor der Entscheidung zugunsten einer Palettenstabilisierungsmethode mehrere Faktoren berücksichtigt werden sollten. Schauen Sie sich genau an, welche Option eine kostengünstige, automatische Sicherung bietet, die Ihre Verpackung schützt, die Sicherheit des Bedienpersonals verbessert und Umweltziele erfüllt.

Für weitere Informationen über Klebstoffsysteme zur Palettenstabilisierung wenden Sie sich bitte an Nordson unter der Telefonnummer 800-683-2314, oder besuchen Sie www.nordson.com/hotmelt.

