

Gefahr / gut

Das Magazin für die Gefahrgut-Praxis

02

Februar 2009

FÄSSER

Seite an Seite, Hand in Hand

www.gefahrgut-online.de



TRANSPORT

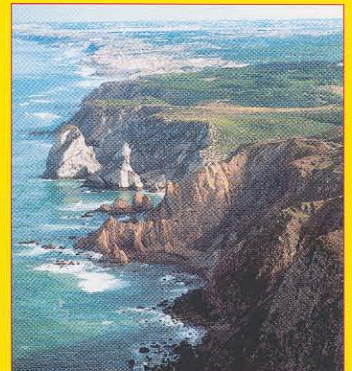
Iveco Stralis in der Praxis: Gefahren, getestet und bewertet

ARBEITS-SICHERHEIT

Datenbanken: Eine Flut an Informationen

VERPACKUNG

Bergungsfässer: Dicht, stabil und besonders robust



RECHT

Spezial Portugal: Erleichterungen in greifbarer Nähe

Dellen im System

Besonders in diesen schwierigen Zeiten müssen Verpackungshersteller und deren Kunden enger zusammenarbeiten, um Schwung für das nächste (Wirtschafts-)Hoch zu holen.

Wie ein Schneeballsystem zieht die Wirtschaftskrise ihre Kreise und weitere Branchen mit in ihren Sog. Einer der ersten Leidtragenden war die Automobilindustrie, die natürlich mit vielen Produkten und Stoffen, wie Lacken, Farben oder PU-Komponenten, beliefert wird. Und parallel dazu kam die Chemieindustrie, die darauf mit der Reduzierung ihrer Produktionen im letzten Quartal 2008 reagierte. Die Rückgänge sind laut Industrievereinigung Kunststoffverpackungen (IK) signifikant, genaue Zahlen liegen aber momentan noch nicht vor.

Chemie- und Automobilindustrie sind zwei Schlüsselbranchen, von denen die Hersteller von Industrieverpa-

ckungen unmittelbar abhängig sind. Branchenkenner beziffern die Rückläufe beim Verpackungsumsatz mit rund dreißig Prozent im November und Dezember 2008, bezogen auf den Bereich Kunststoffhartverpackungen. Die Stimmung ist zwar angespannt, aber nicht pessimistisch. „Wir werden die Ergebnisse in

„Die Stimmung ist zwar angespannt, aber es gibt keinen Grund zur Panik.“

2007 und 2008 mit Sicherheit nicht erreichen, aber die Situation ist nicht so schlecht, dass man in Panik verfallen müsste“, erklärt Dr. Jürgen Bruder, Hauptgeschäftsführer der IK.

Diese Einschätzung teilt auch Dieter Nigge-meier, Leiter der Verfahrenstechnik beim Stahlfassspezialisten Duttenhöfer. Für Nigge-meier ist das Unternehmen gut aufgestellt, da es aufgrund der Vielzahl an Verpackungsgrößen und einer Reihe speziell innenlackierter Gebinde in vielen Branchen präsent ist.

Hingegen war im Fasshandel für den (Sonder-)Abfallbereich der Einbruch bis Ende 2008 noch nicht spürbar. „Aber auch wir stellen uns auf einen Rückgang bei der Liefermenge um mindestens 20 Prozent ein“, prognostiziert der Geschäftsführer Dietrich Krüger für sein Unternehmen in Karlsruhe. Denn es haben sich Abfälle aus den



4-Schicht-Fass für den Ex-Bereich.

„guten“ Zeiten angesammelt. Insofern wird sich der Rückgang hier etwa um einen Monat verzögern. Angesichts der Verflechtungen in viele Branchen und Teilbereiche ist sich jeder Verpackungshersteller, -verwender und -einkäufer darüber im Klaren, dass der Grund für die momentane Situation quasi höhere Gewalt ist. Die Devise heißt: Strategien entwickeln, den Schreibtisch entrümpeln und gegebenenfalls Dinge erledigen, die schon lange auf die lange Bank geschoben wurden, weil sie auf der Prioritätenliste weit unten rangierten.

Arg gestiegen sind im vergangenen Jahr nicht nur die Werkstoffpreise für Stahl und Kunststoff sondern auch die Transport- und Energiepreise. Mit der Erhöhung stieg das Interesse und auch der Druck seitens der Kunden und der Verpackungshersteller, die Preise für Rohstoffe oder Transport zu minimieren.

Bei heißen Produkten sind Stahlfässer noch unangefochten.

Gefahr/gut



220-L-Fass als Alternative zu solchen mit 4 oder 6 Schichten.

Kunststofffässern ermöglichen vom derzeitigen Industriestand abweichende Dimensionen eine spürbare Steigerung der Auslastung beim zweilagigen Transport.

Die größten Entwicklungspotenziale gibt es im Kunststoffbereich

Weitergehende Innovationen bei Stahlfässern sucht man vergeblich. „Es ist das mit Abstand am weitesten standardisierte Produkt auf dem Markt“, erklärt Klaus-Peter Schmidt, der bei Mauser die Produktentwicklung leitet. Wenn von neuen Entwicklungen im Fassbereich die Rede ist, dann vornehmlich bei Kunststofffässern. Dort wurde beispielsweise im letzten Jahr das „V-Press Drum“ vorgestellt, das speziell für pastöse Stoffe wie Silikone und Dichtmassen ausgelegt ist. Hier kommen häufig Folgeplatten bei der Füllgutent-

nahme zum Einsatz. Eine Technik, die lange Zeit dem Stahlfass vorbehalten war. Verformungen und Beulen verhinderten die vollständige Entleerung und führten zu erheblichen Problemen und Kosten über die gesamte Logistikkette. „Kunststoff reagiert auf die Verformungen Beulen hingegen flexibel, die Beulen werden einfach beim Auspressvorgang wieder herausgedrückt“,

ISO-Container gerechte Kunststoff- und Stahlfässer rückten insbesondere in den Export dominierten Industrien verstärkt ins Rampenlicht. So ermöglicht zum Beispiel bei speziellen Stahldeckelfässern ein zurückliegender Spannring eine optimālere Container-Auslastung. Auch bei den



Ein 208-l-Spundfass für den amerikanischen Markt.



VERPACKUNG

weiß Schmidt. Weitere Neuerungen bei Kunststoffen gibt es bei den Materialien. Zwar gilt das blasgeformte Fass aus Polyethylen ökonomisch gesehen als Mass aller Dinge. Jedoch ist Kunststoff gegenüber Stahl hinsichtlich Permeationsbarrieren für Kohlenwasserstoffe oder Sauerstoff und in puncto elektrostatischer Ableitung erst einmal unterlegen.

Diese Nachteile lassen sich aber heute durch innovative Mehrschichtsysteme kompensieren. Für den Ex-Bereich bieten sich mittlerweile Lö-

sungen mit leitfähigen Schichten an. Die Kunst besteht darin, die Schichten intelligent aufzubauen und möglichst

dünn zu gestalten, um die erhöhten Rohstoffkosten im Zaum zu halten. Schmidt weiter: „Jegliche Zusatzfunktion bedeutet erst einmal höhere Kosten. Ein leitfähiger Werkstoff auf Rußbasis ist ungefähr drei Mal teurer als eine Standardschicht. Um hier material- und kostenseitig an das Stahlfass heranzukommen und somit mögliches Substitutionsmaterial zu erschließen, ist viel Entwicklungsarbeit und Feintuning gefragt.“

Nicht von der Hand zu weisen ist die kürzere „Haltbarkeit“ von Kunststofffässern im Gefahrgutbereich: nach fünf Jahren ist deren Zeit abgelaufen. Dennoch können die Kunststoffe weiter verwendet werden. Sind beispielsweise Fässer für den Ex-Bereich auf reiner HDPE-Basis hergestellt, dann ist die Wiederverwendung in einer so genannten Regranulatschicht umsetzbar. Grundsätzlich gilt: Das Recyclat darf nicht mit dem Stoff/Produkt in Wechselwirkung treten sowie keinen negativen Einfluss auf die Mechanik haben.

Auch UV-Beständigkeit ist an sich kein Problem mehr. So reicht die heutige Stabilisierung des Polyethylens für einen Großteil der Anwendungen aus Sicht der Hersteller vollkommen aus. Extremen

Um das Stahlfass zu substituieren, ist viel Know-how und Investment nötig.



Elektrisch leitfähiges Ex-Nanofass.

klimatischen Anforderungen kann durch zusätzliche Beimischung von UV-Stabilisatoren begegnet werden.

Bei Kunststoffen schreitet die Entwicklung immer weiter voran. Als Alternative zum Mehrschichtfass mit Permeationsbarriere entwickelten die Mauer-Profis eine Barrierelösung, bei der ein Polyethylenblend mit speziellen

Nanoclays zum Einsatz kommt. Vorteil: Der Werkstoff lässt sich auf modifizierten Blasmaschinen verarbeiten und ist somit über alle Packmittel einsetzbar. Die Barriere Wirkung lässt sich gezielt auf die Füllgutanforderungen abstimmen. Aber auch hier gilt die Devise: So viel wie nötig und so wenig wie möglich teure Materialien einsetzen. Denn spezielle Lösungen brauchen viel Investment und einige Zeit, bis sich diese im Markt platziert haben.

Verpackungshersteller bekommen mehr Verantwortung, nicht aber Informationen

Auch beim Thema „Heißabfüllung“ wird am Image des Stahlfasses sukzessive geknabbert. Stahl hat noch die Nase vorn bei Produkten um die 100 Grad Celsius und darüber. Mittlerweile sind Temperaturen bis 80 Grad Celsius beim Kunststoff kein Hexenwerk mehr. Die Substitution erfolgt

auf leisen Sohlen, aber wohl nicht in den nächsten fünf Jahren.

Verpackungshersteller versuchen, sich in erster Linie durch Innovationen neue Marktanteile zu erschlie-

ßen. Eine Schlüsselrolle können aber auch Neuerungen und Optimierungen im Produktionsprozess, beziehungsweise in der Anlagentechnik einnehmen.

Zu beobachten in den letzten Jahren war, dass die Großchemie ihre Kompetenz in Bezug auf Gefahrgutverpackungen mit der Konzentration auf deren Kerngeschäft abgebaut hat. Nun erwartet man, dass der Verpackungshersteller diese Lücke füllt. Diese Anforderung kann der Verpackungshersteller aber nur teilweise erfüllen, denn die Stoffkenntnisse und Eigenschaften liegen beim Chemieproduzenten; und die Rezeptur ist und bleibt sein Geheimnis. „Hier versuchen wir als Verband Einfluss zu nehmen, um zu verhindern, dass an dieser Stelle eine Sicherheitslücke entsteht. Darum plädieren wir für eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Verpackungslieferant und Kunden. Mitunter wird erwartet, dass der Verpackungshersteller die komplette Verantwortung für das sichere Verpacken eines Füllguts übernimmt, ohne zu wissen, welche Eigenschaften das Füllgut hat“, erklärt Dr. Bruder mit Nachdruck.

Know-how und die Erfahrung bei den Verpackungsproduzenten sind zwar groß und wachsen kontinuierlich. Aber Mischungen zum Beispiel können möglicherweise andere Wechselwirkungen mit den Kunststoffen zur Folge haben als einzelne Stoffe. Somit ist mitunter sehr schwierig vorherzusehen, welche Wechselwirkungen zwischen Füllgut und Packmittel auftreten.

Dafür sind umfangreiche Tests unabdingbar.

Umso besser die Kommunikation zwischen Verpackungshersteller und Kunde ist, desto leichter lassen sich Verpackung, Werkstoff und Anwendung aufeinander abstimmen. Darin liegt die große Herausforderung und Chance für Hersteller und Kunde.

V-Press Drum: Speziell für viskose Stoffe konzipiert.

