



Ein weiteres Rekordjahr in Sicht

Der Absatz der europäischen Aluminiumfolienindustrie hat sich im ersten Halbjahr sehr gut entwickelt. Er wuchs gegenüber dem Vergleichszeitraum des Jahres 1999 um 6,8 % auf 349.000 Tonnen.

Aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage aus EAFA Ländern sind die Werke weiterhin voll ausgelastet. Dies hat zu einem geringfügigen Rückgang der Exporte geführt, die mit 50.000 Tonnen um 2,2 % geringer ausfielen. Vor diesem Hintergrund erzielten die Aluminiumfolienwalzer unter den EAFA Mitgliedsfirmen im ersten Halbjahr einen Absatz im europäischen Binnenmarkt von 299.000 Tonnen bzw. einen Zuwachs von 8,5 %.

EAFA Präsident Philippe Royer: *"Dieses andauernde Wachstum bei Aluminiumfolie ist der überzeugende Beweis dafür, dass Aluminiumfolie unseren Kunden Vorteile bietet. Natürlich ist dies auch eine Bestätigung der Botschaft unserer Industrie bezüglich Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit von Aluminiumfolie. Dennoch darf keine Selbstzufriedenheit bei der EAFA und ihren Mitgliedern aufkommen. Die durch Konkurrenzwerkstoffe und unzureichende Produktkenntnisse der Öffentlichkeit hervorgerufene Herausforderung bleibt bestehen. Unser Verband wird seine Arbeit fortsetzen, um sich dieser zu stellen."*

Inhalt...

- Neues Konzept für EAFA Verpackungswettbewerb
- INNOVATION:
– Fälschungssicherheit
– neue Verpackungen
- Aluminium vergleichsweise preisstabil



– die internationale Organisation der Aluminiumfolienwalzer, -veredler und -behälterhersteller.
www.alufoil.org
eafa@aluinfo.de

PACKSTOFFE FÜR DIE PHARMAINDUSTRIE

Health-Care-Produkte: - ein Wachstumsmarkt für Aluminiumfolie

Neue PIRA-Studie prognostiziert starke Zuwachsraten für Blisterpackungen

Aus einem unter dem Titel "The European Market for Pharmaceutical Packaging" kürzlich erschienenen Bericht von PIRA International* geht hervor, dass in 1999 die europäische pharmazeutische Industrie schätzungsweise \$3,2 Milliarden (EUR 3 Milliarden) für Packstoffe ausgab. Davon entfiel etwa ein Viertel auf Blisterpackungen (einschl. Streifen und Portionsbeutel). Wertmäßig betrug der Metallanteil der Packstoffe 26 %.

Die Beliebtheit von Blisterpackungen mit ihren durchdrückbaren Verschlüssen aus Aluminiumfolie ist leicht nachvollziehbar. Sie ist die bequemste Methode, Tabletten und Kapseln zu verpacken: kompakt, leicht zu tragen und zu handhaben. Dennoch bleibt das Produkt bis zum Verbrauch individuell verpackt und komplett geschützt.

Basierend auf den gegenwärtigen Marktentwicklungen ist über den Zeitraum von 1998 - 2007 mit einer Verdoppelung des Umsatzes in der pharmazeutischen Industrie zu rechnen. Dabei wird sich das Absatzvolumen mit einer jährlichen Steigerung von 5 % etwas langsamer entwickeln.

Die europäische Aluminiumfolienindustrie ist gut vorbereitet, ihren Teil zu dem wachsenden Markt beizutragen. Die stetig fortschreitenden Entwicklungen in der Medizin bzw. der Pharmazie müssen parallel von einer Weiterentwicklung der Verpackungslösungen begleitet werden. Die Aluminiumfolienindustrie hat große Summen in dieses



Aluminiumfolie - "wichtig für die Verpackung von Strepsils"

Dr. Chris Davenport, Senior Packaging Development Manager, Boots Healthcare International berichtet – *siehe Innenseite*

wichtige Marktsegment investiert, um den hinsichtlich Produktqualität, Zuverlässigkeit und Hygiene immer strenger werdenden Anforderungen nachzukommen. Bei der Fertigung von bedruckten bzw. beschichteten Folien und

Verbunden werden jene aseptischen Werkstoffe und medizinisch-hygienischen Standards angewandt, die den höchsten Anforderungen der Pharmaindustrie entsprechen.

* PIRA International
Tel: +44 1372 802 080
(Kontakt: Denise Davidson)
www.pira.co.uk



Zwei Investitionsbeispiele der Aluminiumfolienindustrie. Oben: Im Pharmazentrum von LM Neber, Schweiz, herrschen die von der Pharmaindustrie verlangten besonders hygienischen Bedingungen. Unten: Der spezielle Reinraumbereich von Antonio Carcano SpA in Italien bietet höchste Hygiene und bestmögliche Kontrolle der Atmosphäre.



INNOVATION

Beutel aus Aluminiumfolie bieten Convenience und Hygiene



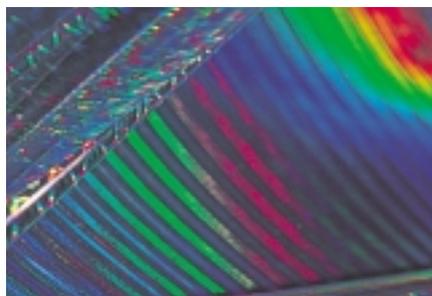
Dieser Dreikammer-Beutel aus Aluminiumfolie ermöglicht die sichere Aufbewahrung von Zweikomponenten-Zahnpräparaten bis zum Gebrauch. Bei Bedarf werden die zwei Komponenten zusammengedrückt und vermischt, ohne die Verpackung öffnen zu müssen. Die Mischung wird anschließend in die dritte Kammer gepresst, wo sie mittels der eingebauten Appliziereinrichtung entnommen wird. Der speziell entworfene Beutel bietet: einen sicheren Schutz des Produkts bis zum Gebrauch, eine handliche, in den richtigen Mengen vordosierte Mischung, die Möglichkeit, die Komponenten berührungslos und ohne Kontakt mit der Umgebungsluft zu vermischen, eine Appliziereinrichtung, die hygienisch geschützt und jederzeit einsatzbereit ist. Die Verpackung, die von Espe Dental AG, Seefeld vermarktet wird, war einer der Preisträger des Deutschen Verpackungswettbewerbs 1999.

Reflektierende Oberfläche dient als Fälschungssicherheit

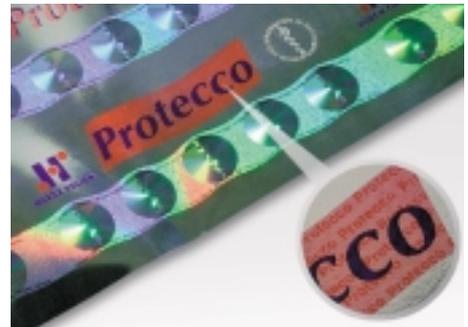
Die schnelle Globalisierung von Märkten sowie die zunehmende Anwendung des Internets bei der weltweiten Vermarktung von Waren aller Art bedeuten, dass Fälschungsschutz hochwertiger Produkte wichtiger als je zuvor geworden ist. Dies ist insbesondere der Fall bei der Vermarktung von anspruchsvollen Pharmaprodukten. Die Anwendung von identisch aussehenden Plagiaten, die für einen Bruchteil des "Originalpreises" des Markenprodukts verkauft werden, kann die Gesundheit des Patienten gefährden.

Spezialisten der Aluminiumfolienveredlung bieten Lösungen, die beispielsweise die natürlich reflektierende Oberfläche des Metalls nutzen. Im letzten Jahr führte Lawson Mardon Wheaton das auf Moiré-Oberflächeneffekte basierende "Pattern-Shifting"-Verfahren ein. Es ist für Verbunde wie zusammendrückbare Tuben und Beutel geeignet. Die hohen Investitionskosten der erforderlichen Spezialmaschinen sowie der dafür benötigten Aluminiumfolien engt den Kreis der Lieferanten ein. Fälschungen sind auch daher praktisch auszuschließen.

Eine weitere von der Lawson Mardon Gruppe vor kurzem eingeführte Oberflächenbehandlung nutzt ebenfalls die Reflexion der Metalloberfläche. Mittels einer speziell gefärbten Schicht erzielt man eine Farbverschiebung, in dem die einfallenden Lichtstrahlen von der Oberfläche reflektiert und gebrochen werden. Je nach Blickwinkel wirkt der Verbund dann grün oder rot. Er ist daher nur äusserst schwer und kostspielig nachzuahmen.



oben: Hintergrund Mikrotex ist fast unsichtbar.
unten: Sterile Produktion bei Hueck Folien.
oben rechts: irisierende Effekte.



Produktvielfalt für fälschungssicheres Design

Hueck Folien, Deutschland, bietet eine Reihe von Fälschungssicherungsmaßnahmen, die einzeln oder kombiniert verwendet werden können. Sie umfassen:

- fluoreszierende Tinten – sichtbar nur bei Betrachtung unter UV-Licht,
- irisierend reflektierende Merkmale,
- Mikroschrift – mit bloßem Auge kaum zu erkennen und äußerst schwierig zu reproduzieren,
- Hochpräzisionsdruck,
- Guillochen – bekannt aus dem Wertpapier- und Dokumentendruck,
- sowie Hologramme.

Gekoppelt mit den besonderen Eigenschaften der blanken Aluminiumfolienoberfläche bieten diese, unter dem Namen "Protecco" vermarkteten Maßnahmen dem Pharmapackdesigner mehrere Möglichkeiten, die internationalen "Markenbanditen" zu besiegen.

Praktisch und Ressourcen sparend

Diese faltbare Blisterpackung aus Aluminiumfolie benötigt keinen zusätzlichen Schutzkarton. Stattdessen wird ein bedruckter Deckel aus Karton mit dem Blisterunterteil verbunden und ein Faltblatt eingefügt. So wurde eine neue, äusserst praktische und gleichzeitig Ressourcen sparende Verpackung geschaffen.

Die schwedische Muttergesellschaft der Astra GmbH wurde beim Deutschen Verpackungswettbewerb für dieses innovative Konzept



ausgezeichnet: Und es bietet nicht nur bei Pharmaprodukten Vorteile. In ähnlicher Weise wird die Frische von Haribos "Vademecum Bon" bewahrt (siehe Infoil 7.)



www.alufoil.org

eafa@aluinfo.de

Blisterpackungen – jetzt komplett aus Verbunden

“Mould Paper”[®] ist der Name des neuen Blisterpackungssystems von VAW Flexible Packaging. Dieser steht für eine neuartige Vorgehensweise bei den Werkstoffen für durchdrückbare Blisterpackungen. Die Firma hat eine Reihe von Packlösungen erfolgreich abgewickelt, die erhebliche Kostenreduzierungen und sonstige Vorteile versprechen. Die charakteristischen Eigenschaften verschiedener Papier-Aluminiumfolien-Verbunde und extrudierter Beschichtungen wurden ausführlich untersucht und Probefertigungen durchgeführt.

Die papierhaltigen Verpackungsverbunde sind kostengünstiger. Die Dicke des Aluminiums kann um bis zu 50 % reduziert werden. Die Packung ist völlig undurchsichtig (mehr Sicherheit bei Kleinkindern und kompletter Schutz des Inhalts) und bei Berührung wirkt sie “freundlicher”. Die physikalischen Eigenschaften können durch die Wahl der innere und äussere Komponenten der Packung bestimmt werden.

Typische “Mould-Paper”[®] Aluminiumfolien-Verbunde für Blisterpackungen mit abziehbarem Deckel

Behälter

Papier 100 g/m²

stranggepr. PE 20 g/m²

Alu 38 µm

stranggepr. PE 30 g/m²

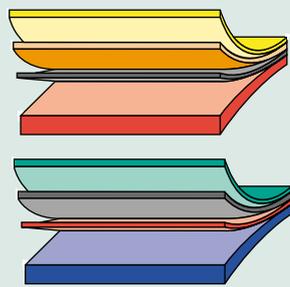
Abziehbarer Deckel

Druckfarbe

Alu 12 µm

PET 12 µm

Heißsiegellack



RESSOURCENSCHONUNG Neues Blisterverformungsverfahren spart Rohstoffe

Dank eines von Algroup Wheaton entwickelten Verfahrens bietet nun der Maschinenhersteller Horn + Noack GmbH aus Karlsruhe die Möglichkeit, die einzelnen Hohlräume der Blisterverpackung der Form der jeweiligen Tablette präziser anzupassen. Die Tabletten können daher näher aneinander positioniert werden. Dadurch wird die Größe des Blisterunterteils reduziert. Hierdurch wird wiederum die Größe bzw. das Volumen des Schutzkartons sowie der Umverpackung verkleinert.

Dieses sogenannte “Advanced Forming Technology (AFT)“-Verfahren basiert auf der Kaltverformbarkeit von Aluminiumverbundfolien – im Gegensatz zur Vakuum-/Thermoformung von Kunststofffolien. Trotz des Vorteils des Kaltverformens, das die Anwendung einer Aluminiumfolienbarriere als Unterteil des

Packs ermöglicht (Markenname: “Formpack”), entstand bisher ein Hohlraum, der dreimal größer ist als bei vergleichbaren thermogeformten Produkten. Mit dem zweistufigen Verfahren kann die Größe des Hohlraums besser geregelt werden. Dadurch kann der unnötige Platzverlust minimiert und der erforderliche Blistermaterialbedarf um bis zu 18 % reduziert werden. Die hieraus



resultierenden Materialersparnisse beim Karton bzw. bei der Umverpackung können sogar noch erheblicher sein.

Oben: Die kleineren Abstände zwischen den Blistern sparen Platz und somit Rohstoffe.

Aluminiumfolie – “wichtig für die Verpackung von Strepsils”:

– Fortsetzung von der Titelseite

Dr. Chris Davenport, Senior Packaging Development Manager, Boots Healthcare International (BHI) kommentiert:

“In Bezug auf Stabilität und Packungspräsentation spielt Aluminiumfolie bei BHI-Markenprodukten wie bei vielen Pharmaprodukten eine wichtige Rolle, z.B. bei “Strepsils-Halstabletten” oder dem marktführenden Analgetikum “Nurofen”. Strepsils – ein lizenziertes Pharmaprodukt – wird seit nunmehr über 40 Jahren von BHI hergestellt und ist weltweit Marktführer in vielen Regionen. Für die meisten Märkte werden Strepsils in handlichen, durchdrückbaren ...

FAKTEN ÜBER ALUMINIUMFOLIE

Warum wird Aluminiumfolie bei Pharmaverpackungen verwendet?

Aluminiumfolie hat sich seit vielen Jahren als integrierter Bestandteil von Pharmaverpackungen bewährt. Gründe für ihren unverändert weit verbreiteten Einsatz sind:

Mechanische Eigenschaften

Aluminiumfolie ist ein flexibles, dünnes Material, das problemlos geschnitten, geformt, geprägt, beschichtet, bedruckt oder kaschiert werden kann. Verschiedene Legierungen und Werkstoffzustände – wie z.B. ein weicher Zustand zum Tiefziehen, ein harter Zustand für gute “Bersteigenschaften” – ermöglichen eine anwendungsspezifische Materialwahl.

Einfache Handhabung

Verpackungen mit Aluminiumfolien können sowohl von Erwachsenen als auch von älteren Menschen problemlos geöffnet werden. Bei einer potentiellen Gefahr für Kinder stehen “Peel-Push”-Blisterpackungen mit kaschierten Behälterdeckeln zur Verfügung.

Barrierschutz

Vollständiger Schutz durch die Barriere gegen Feuchtigkeit, Licht, Mikroorganismen, Sauerstoff und sonstige potentielle Verunreinigungen.

Hygiene und Sicherheit

Aluminiumfolie kann in einem aseptischen Zustand geliefert werden. Sie beinhaltet keine Mikroorganismen, ist beständig gegenüber den meisten Chemikalien (bzw. kann entsprechend beschichtet werden) und beinhaltet keine gesundheits-schädlichen Substanzen. Bedruckte Anwendungsanleitungen auf einer beliebigen Seite des Aluminiumfolienverbundes dienen der rechtzeitigen Einnahme des Medikaments – ein weiterer Sicherheitsvorteil.

Umweltverträglichkeit

Wie Aluminiumverpackungen generell trägt Aluminiumfolie positiv zum Schutz unserer Umwelt bei, in dem sie Produkte optimal schützt und dadurch den damit

verbundenen potentiellen Material- bzw. Energieverlust durch Verderb vermeidet. Nach Gebrauch kann das Aluminium stofflich verwertet bzw. sein Energiegehalt genutzt werden. Heutzutage ermöglichen modernste Pyrolyseverfahren die maximale Rückgewinnung von Aluminium auch aus gebrauchten Verbundverpackungen.

(Weitere Informationen hierzu sind auf der EAFA Website zu finden.)



www.alufoil.org

eafa@aluinfo.de

Pharmaceutical packaging

Blistereinzelpackungen mit Aluminiumfolie in hartem Zustand hergestellt.

“Im thailändischen BHI-Werk wurden Strepsils bisher jedoch in kostspieligen und wenig effizienten vakuumverpackten Weissblechdosen vertrieben, was aufgrund des Klimas in den meisten Märkten Südost-Asiens erforderlich ist. Diese Dosen wurden jetzt durch ein innovatives Packdesign ersetzt, das auf den üblichen Blisterpackungen basiert. Sie werden mit einer hermetisch dichtenden, hochschützenden Barriere aus Aluminiumfolienverbund versehen. Es hat sich herausgestellt, dass dieses die kosteneffektivste Lösung zum Schutz gegen die außergewöhnlich hohen Feuchtigkeitschutzanforderungen in diesen Märkten ist. Das neue Packformat ermöglicht eine höhere Produktivität bzw. Auslastung des thailändischen Werks, sowie eine erhebliche Reduzierung der Packstoffkosten”.



Dieses innovative System wurde in Zusammenarbeit mit Danisco Flexible entwickelt. Das Design und die Vorproduktion erfolgten in England. Anschließend wurde das Produkt in Singapur eingeführt. Es wurde mit einer Bronzemedaille bei den 1999er Starpack (GB)- und WorldStar-Preisverleihungen ausgezeichnet.

Aluminium als relativ preisstabiles Material

Studie belegt: Preise anderer Packstoffe sind volatil

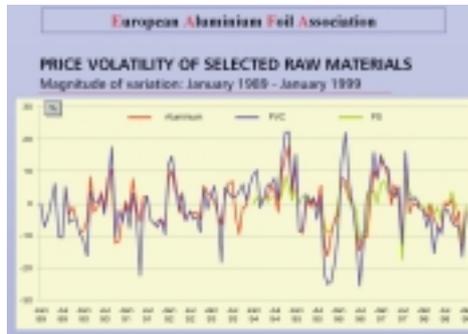
Wie bei allen Rohstoffen unterliegt der Preis von Aluminium – das in vielfältiger Form für Verpackungen eingesetzt wird – bedingt durch Angebot und Nachfrage ständigen Marktschwankungen. In dieser Beziehung wird Aluminium oft als der “böse Bube” der Packstoffe eingestuft. Jedoch hat eine Diplomarbeit zu diesem Thema nun deutlich gezeigt, dass der Preis von Aluminium vergleichsweise stabil ist.

Die Studie, welche die Preise von HDPE, LDPE, PP, PS, PVC und Sulfatzellstoff sowie Aluminium für den Zeitraum vom Januar 1989 bis Januar 1999 umfasste, wurde an der Fachhochschule Düsseldorf durchgeführt und basiert auf veröffentlichten Rohstoffpreisen.

Die Schlussfolgerungen:

- Die Preise in diesem Zeitraum für Aluminium sind prozentual stärker gefallen als die aller anderen betrachteten Werkstoffe.
- Die Preise aller betrachteten Rohstoffe schwanken zeitgleich über einen Zeitraum von mehreren Jahren.
- Im Vergleich zu den übrigen betrachteten Werkstoffen war die Intensität dieser Preisschwankungen bei Aluminium weniger stark ausgeprägt.

Ein detaillierter Vergleich der Daten wird in einer Reihe von Grafiken dargestellt, die sowohl absolute (in DM) als auch indexierte Preise (Januar 1989 = 100) beinhalten. Die Darstellung der



Preisentwicklungen aller Rohstoffe in farbigen Kurven macht die vergleichsweise hohe Preisstabilität von Aluminium sichtbar.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse zusammen mit Grafiken kann von der “Reference-Library” der EAFA Website heruntergeladen werden. Diese Daten sollen alle sechs Monate aktualisiert werden.

EAFA Website: Neues Design

Um die EAFA website “www.alufoil.org” noch benutzerfreundlicher zu gestalten, wurde ein neues, dynamisches Lay-out eingeführt. Es ermöglicht dem Besucher einen direkteren Zugang zu den verschiedenen Bereichen. Die neuesten Pressemitteilungen werden deutlich sichtbarer als bisher. Die englische Ausgabe von Infoil kann jetzt auch heruntergeladen und selbst ausgedruckt werden.

Schauen Sie heute mal rein!

“ALUMINIUMFOLIEN-VERPACKUNGEN DES JAHRES”:

– ein neues Konzept für den EAFA Verpackungs-wettbewerb

Künftig wird EAFA die besten Aluminiumfolienverpackungen jedes Jahr auszeichnen. Hierdurch wird der bisherige zwei- bzw. dreijährigen Rhythmus ersetzt.

“Verpackungen sind schnelllebig” kommentierte EAFA Präsident Philippe Royer. *“Dem wollen wir mit dem neuen Konzept Rechnung tragen.”*

“Für den ersten Wettbewerb laden wir Verpackungshersteller, Designer und Markenartikel-Produzenten ein, Beispiele ihrer aluminiumfolienverpackten Produkte einzureichen. Sie müssen in der Zeit von Januar 1999 bis zum Einsendeschluss am 1. Mai 2001 auf dem Markt – für Verbraucher, Großhandel oder Industrie – eingeführt worden sein. Die Auswahl findet dann im nächsten Sommer statt. Die Gewinner werden im Herbst bekannt gegeben.”

“Alle aluminiumfolienhaltigen Packungen sind willkommen – flexible Verpackungen, Deckel, Tuben, Flüssigkeitskartons und Folienbehälter für jegliche Anwendungen. Ausgezeichnet werden die von einem Expertenausschuss als die Besten ihrer jeweiligen Klasse ausgewählt.”

Die ausführlichen Teilnahmebedingungen, Auswahlkriterien, Details zum Einsendeschluss und ein herunterladbares Teilnehmerformular finden Sie auf der EAFA website. Die Gewinner werden der Fachpresse in ganz Europa und Teilen des außereuropäischen Auslands mitgeteilt, sowie auf der EAFA Website und in dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Die Teilnahme ist kostenlos. Bewerbungen können bereits jetzt eingereicht werden. Ausführliche Information finden Sie unter www.alufoil.org

(oder schicken Sie ein Fax an: +44 1902 398987, um Details per Post zu erhalten).



– die internationale Organisation der Aluminiumfolienwalzer, -veredler und -behälterhersteller.
www.alufoil.org
eafa@aluinfo.de