

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Mai 2012 (03.05.2012)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/055896 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 75/26 (2006.01) **B32B 27/32** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/068716

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Oktober 2011 (26.10.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102010050063.1 29. Oktober 2010 (29.10.2010) DE
102011001323.7 16. März 2011 (16.03.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **Huhtamaki Ronsberg, Zweigniederlassung der Huhtamaki Deutschland GmbH & Co. KG** [DE/DE]; Heinrich-Nicolaus-Str. 6, 87671 Ronsberg/Allgäu (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHRÄGLE, Matthias** [DE/DE]; Am Anger 1, 87452 Altusried (DE).
SCHNEIDER, Arnold [DE/DE]; Knusertstraße 1, 87437 Kempten (DE).

(74) Anwälte: **POPP, Eugen** et al.; P.O. Box 86 06 24, 81633 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(54) Title: PACK AND LAMINATE FOR PRODUCING THE PACK

(54) Bezeichnung : VERPACKUNG SOWIE LAMINAT ZUR HERSTELLUNG DER VERPACKUNG

(57) Abstract: The invention relates to a pack, in particular a wraparound pack, for example a substantially cuboidal chewing-gum pack, consisting of an at least two-layered laminate with at least one longitudinal sealing seam, possibly transverse sealing seam(s) and a flap formed in the region of the longitudinal sealing seam, wherein the at least one longitudinal sealing seam is designed as a lap-seal seam and has a recess bounding the flap on one side and a notch bounding the flap on the other side, wherein the laminate comprises at least one layer which defines an opening direction and is made of a first and/or second uniaxially oriented material, and to a laminate for producing such a pack.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Verpackung, insbesondere Einschlagwickelverpackung, wie beispielsweise eine im Wesentlichen quaderförmige Kaugummiverpackung, bestehend aus einem zumindest zweischichtigen Laminat mit zumindest einer Längssiegeinaht, gegebenenfalls Quersiegeinaht(en) und einer im Bereich der Längssiegeinaht ausgebildeten Lasche, wobei die zumindest eine Längssiegeinaht als iap-seal-Naht ausgebildet ist und eine die Lasche einerseits begrenzende Ausnehmung sowie eine die Lasche andererseits begrenzende Kerbe aufweist, wobei das Laminat wenigstens eine Öffnungsrichtung definierende Schicht aus einem ersten und/oder zweiten monoaxial orientierten Material umfasst, sowie ein Laminat zur Herstellung einer solchen Verpackung.



WO 2012/055896 A2

„Verpackung sowie Laminat zur Herstellung der Verpackung“

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft eine Verpackung, insbesondere eine Einschlagwickelverpackung, sowie ein Laminat zum Herstellen einer solchen Verpackung gemäß den Oberbegriffen der Patentansprüche 1 und 7.

5

Verpackungen, die aus einem Laminat hergestellt sind, sind seit langem bekannt und dienen vielfach als preisgünstige, einfach herzustellende und umweltgerecht sowie platzsparend entsorgbare Alternative zu bislang üblichen und bekannten Verpackungen aus Papier, Karton oder anderen Verpackungsmaterialien, wie beispielsweise Staniolfolie. Des weiteren sind Einschlagwickelverpackungen bekannt, für die üblicherweise ebenfalls vorgenannte Materialien, wie Papier oder Staniol- sowie gegebenenfalls Aluminiumfolie verwandt wurden. Diese bislang üblichen Verpackungen und Verpackungsmaterialien wurden entweder in Form einer Einschlagwickelverpackung lediglich um ein zu verpackendes Gut gewickelt und durch Falten von über das verpackte Gut hinausragendem Verpackungsmaterial verschlossen, oder aber die Ränder des Verpackungsmaterials wurden durch den Einsatz eines zusätzlichen Klebstoffs zusätzlich fixiert.

10

15

20

Als Nachteil dieser Verpackungen hat sich jedoch erwiesen, dass Verpackungen, die durch ein einfaches Umfalten von Verpackungsmaterial quasi verschlossen wurden, tatsächlich nicht wirklich verschlossen waren und somit beispielsweise eine Erstöff-

nungsgarantie nicht gewährleistet war, da eine solche Verpackung nach einem ersten Öffnen durch ein erneutes Falten des Verpackungsmaterials quasi wieder verschlossen werden konnte. Dies führte dazu, dass in der Vergangenheit oft ein zusätzlicher Klebstoff verwendet wurde, um einen zuverlässigen Verschluss einer solchen Verpackung zu bewirken, der bei einem ersten Öffnen aufgebrochen werden mußte. Darüber hinaus wurden in der Vergangenheit auch siegelbare Lamine zum Herstellen solcher Verpackungen verwendet, die ebenfalls mittels Siegelnähten sicher verschlossen werden konnten.

Derartige, aus einem Laminat hergestellte Verpackungen, die mittels einer oder mehreren Siegelnähten verschlossen waren, waren jedoch problematisch zu öffnen, da ein solches Laminat entweder nur sehr schwer aufzureißen war und/oder nach einem Einreißen einer solchen Verpackung völlig unkontrolliert weiter aufriß, so dass der Verpackungsinhalt in aller Regel verschüttet wurde und die Verpackung jedenfalls nicht mehr für einen weiteren Gebrauch taugte.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung, insbesondere eine Einschlagwickelverpackung, zur Verfügung zu stellen, die einfach und kostengünstig aus einem Laminat herstellbar und einfach und zielgerichtet ohne weitere Hilfsmittel, wie z.B. Schere oder Messer, offenbar ist. Ferner ist es die Aufgabe der Erfindung, ein Laminat zum Herstellen einer solchen Verpackung zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird durch eine Verpackung gemäß Patentanspruch 1 sowie durch ein Laminat gemäß Patentanspruch 7 gelöst.

Insbesondere wird die Aufgabe durch eine Verpackung, insbesondere Einschlagwickelverpackung, wie beispielsweise eine im wesentlichen quaderförmige Kaugummiverpackung, bestehend aus einem zumindest zweischichtigen Laminat mit zumindest einer Längssiegelnaht, gegebenenfalls Quersiegelnaht(en) und einer im Bereich der Längssiegelnaht ausgebildeten Lasche gelöst, wobei die zumindest eine Längssiegelnaht als lap-seal-Naht ausgebildet ist und eine die Lasche einerseits begrenzende Ausnehmung sowie eine die Lasche andererseits begrenzende Kerbe aufweist, wobei das Laminat wenigstens eine Öffnungsrichtung definierende Schicht aus einem ersten und/oder zweiten monoaxial orientierten Material umfasst.

Ein wesentlicher Punkt der Erfindung liegt darin, dass die erfindungsgemäße Verpackung im Bereich der Längssiegelnaht, welche die Verpackung der Länge nach verschließt und die als überlappende lap-seal-Naht ausgebildet ist, eine Lasche auf-

weist, die zum Öffnen der Verpackung ergriffen und die Verpackung durch einen Zug an dieser Lasche geöffnet werden kann.

Ein weiterer wichtiger Punkt der Erfindung besteht darin, dass diese Lasche an einer
5 im Bereich der Längssiegelnaht außen liegenden und somit zugänglichen Laminatlage
angeordnet ist, wobei ein Ergreifen der Lasche dadurch vereinfacht ist, dass die
Lasche unmittelbar angrenzend an eine in der äußeren Laminatlage vorgesehene Aus-
nehmung angeordnet ist, so dass die Lasche praktisch über die Basis der Ausnehmung
10 hinaus ragt und in optimierter Weise ergriffen und ein Zug an der Lasche ausgeübt
werden kann. Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass das Laminat an der lap-seal-Naht
zumindest im Bereich der Lasche ein freies, d.h. ungesiegeltes Ende aufweist, das
außenseitig der Verpackung über die gesiegelte lap-seal-Naht übersteht.

Des Weiteren besteht ein wichtiger Aspekt der Erfindung darin, dass die Lasche auf
15 ihrer der Ausnehmung gegenüberliegenden Seite an der Längssiegelnaht durch eine
Kerbe begrenzt ist, die wiederum in dem Ende der außen liegenden Laminatlage der
Längssiegelnaht angeordnet ist. Durch diese Kerbe kann bei einem Zug an der Lasche
ein Einreißen der außen liegenden Laminatlage sowie ein Aufbrechen der Längssiegel-
naht im Bereich der Kerbe, respektive initiiert durch die Kerbe, erfolgen, so dass die
20 erfindungsgemäße Verpackung durch einen fortgesetzten Zug an der Lasche unter
gleichzeitiger Fixierung des restlichen Verpackungskörpers geöffnet werden kann.

Des Weiteren liegt ein wesentlicher Punkt der Erfindung in der Verwendung eines
Laminats, das wenigstens eine eine Öffnungsrichtung definierende Schicht aus einem
25 ersten und/oder einem zweiten monoaxial orientierten Material umfaßt. Durch die
Verwendung eines solchen Laminats kann erfindungsgemäß gewährleistet werden,
dass ein Öffnen der Verpackung durch einen Zug an der Lasche und ein Initiieren
eines Risses an, respektive mittels, der Kerbe nicht zu einem ziellosen und ungerich-
teten Zerreißen des verwendeten Laminats führt, sondern ein solches durch die Kerbe
30 initiiertes Öffnen der Verpackung zielgerichtet, nämlich der Orientierung des mono-
axial orientierten Materials folgend, durchgeführt werden kann, wobei die Orientie-
rung des monoaxial orientierten Materials vorzugsweise der Pfeilrichtung der Kerbe
entspricht, jedoch nach Wunsch auch schräg, d.h. in einem Winkel zur Längssiegel-
naht über die Verpackung verlaufen kann.

Alternativ zu einem zwei- oder mehrschichtigen Laminat kann erfindungsgemäß auch
eine Monofolie verwendet werden, die nur aus einer, vorzugsweise siegelbaren,
35 Schicht besteht. Die Monofolie stellt dann erfindungsgemäß selbst das monoaxial

orientierte Material dar. Wenn die Monofolie nicht aus einem siegelbaren Material besteht, so kann erfindungsgemäß zumindest abschnittsweise Kleber oder Siegellack auf die Monofolie aufgebracht sein bzw. werden, so dass beispielsweise jeweilige, einem Füllgut zugewandte Abschnitte der Folie kleberfrei und andere, einem Verschluss der Verpackung dienende Abschnitte mit Kleber versehen sind. Als Kleber kommen hierbei sowohl Heiß- als auch Kaltkleber in Betracht. Diese Variante ist äußerst kostengünstig.

Ein weiterer vorteilhafter Punkt der Erfindung besteht ferner darin, dass das Öffnen der Verpackung lediglich durch eine Kerbe und daraus resultierend lediglich durch einen Riß in der Verpackung bewirkt wird, so dass ein Öffnen der Verpackung zu maximal zwei Verpackungsteilen führt, die einfach entsorgbar sind. Gemäß einer Alternative kann ein Öffnen dieser Verpackung auch in einem einzigen geöffneten Verpackungsteil resultieren, nämlich dann, wenn der durch die Kerbe initiierte Riß nicht vollumfänglich um die Verpackung herum verläuft, sondern in der unteren Lage der Längssiegelnaht endet, an deren oberer Lage sich die Kerbe befunden hat. Auf diese Weise kann die Verpackung so geöffnet werden, dass nur ein einziges geöffnetes Verpackungsteil zur Entsorgung verbleibt und keine unnötigen zu entsorgenden Verpackungsteile durch den Öffnungsvorgang produziert werden.

Gemäß einer Ausführungsform ist das monoaxial orientierte Material aus einem oder einer Mischung der folgenden Materialien ausgewählt, die Polyolefine, vorzugsweise Polyethylen oder Polypropylen sowie Polyethylenterephthalat und Polyamid umfassen.

Durch die Verwendung eines Polyolefins, nämlich vorzugsweise von Polyethylen oder Polypropylen, ist es möglich, das monoaxial orientierte Material sowohl zur Definierung einer Öffnungsrichtung, als auch als Siegelmedium zu nutzen, während die Verwendung von Polyethylenterephthalat oder Polyamid den Vorteil einer zusätzlichen Barrierewirkung dieser Materialien umfassen, so dass das verwendete monoaxial orientierte Material, je nach Wunsch, einen Doppelnutzen hat.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist das zur Herstellung der Verpackung verwendete Laminat zumindest eine Zellstoff und/oder Zellulose und/oder Viskose enthaltende Schicht, insbesondere aus Papier und/oder Pergament und/oder Zellglas, oder eine Schicht aus, insbesondere hochgefülltem, HDPE (High Density Polyethylene) und/oder insbesondere biaxial orientiertem Polyolefin, nämlich Polyethylen oder Polypropylen, insbesondere mit niedriger Dichte, vorzugsweise in einem Zweischichtverbund mit der Schicht aus dem monoaxial orientierten Material, auf.

Diese Materialien, nämlich Zellstoff und/oder Zellulose und/oder Viskose, insbesondere Papier und/oder Pergament und/oder Zellglas, können als Füllstoff, bzw. als Füllmaterial in der vorerwähnten Monofolie verwendet werden. Ferner ist es erfindungsgemäß vorgesehen eine geschäumte Monofolie zu verwenden, die, nach Wunsch auch vorgenannte Füllstoffe enthalten kann. Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann auch das erfindungsgemäße Laminat eine oder mehrere gefüllte und/oder geschäumte Schichten enthalten. Dies oder die Verwendung einer gefüllten und/oder geschäumten Monofolie ist insbesondere zur Verpackung von empfindlichen zu verpackenden Gütern vorteilhaft, um diese Güter optimal vor Stößen und Erschütterungen zu schützen.

Aufgrund der Vielfalt der genannten möglichen Laminatschicht- sowie Monofolienmaterialien ist es möglich, eine Verpackung für äußerst vielfältige Anwendungen zur Verfügung zu stellen. So ist es durch die Verwendung von Zellstoff und/oder Zellulose und/oder Viskose in einer Schicht des Laminats möglich, ein Laminat mit einer dämpfenden Wirkung herzustellen, in das insbesondere empfindliche Verpackungsgüter optimal verpackt werden können. Des weiteren kann sich eine Folie, die aus einem insbesondere biaxial orientierten Polyolefin hergestellt ist, besonders gut an die Konturen eines zu verpackenden Gutes anpassen, so dass eine aus einem solchen Laminat hergestellte Verpackung besonders vielfältig, paßgenau und produktspezifisch verwendbar ist.

Ferner ist die Schicht aus dem monoaxial orientierten Material, sofern diese außen liegend an dem Laminat vorgesehen ist, zusätzlich mit einem Siegelmedium, insbesondere einem Heißsiegellack beschichtet. Durch diese Beschichtung ist eine einfache Siegelung des Laminats möglich, so dass auch hochgereckte monoaxial orientierte erfindungsgemäße Materialien dennoch einfach siegelbar sind.

Des weiteren wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Laminat zum Herstellen einer solchen Verpackung gelöst, wobei das Laminat mindestens zwei Schichten aufweist, wobei eine, oder im Falle von mehr als zwei Schichten eine äußerste Schicht aus einem ersten monoaxial orientierten Material besteht, das, wie vorerwähnt, gegebenenfalls mit einem Heißsiegellack zusätzlich beschichtet sein kann.

Des Weiteren wird die erfindungsgemäße Aufgabe alternativ durch eine Monofolie zum Herstellen einer solchen Verpackung gelöst, wobei die Monofolie zumindest

abschnittsweise mit Siegelack oder Kleber beschichtet ist und aus dem, respektive einem ersten, monoaxial orientierten Material besteht.

Darüber hinaus kann das erfindungsgemäße Laminat eine weitere Schicht aus einem zweiten monoaxial orientierten Material aufweisen, die auf der zu der Schicht aus dem ersten monoaxial orientierten Material gegenüberliegenden Seite des Laminats, insbesondere als äußerste Schicht angeordnet ist, die ebenfalls nach Wunsch zusätzlich mit einem Siegelmedium, insbesondere einem Heißsiegelack, beschichtet sein kann.

Ein vorteilhafter Punkt der Erfindung liegt darin, dass das monoaxial orientierte Material erfindungsgemäß nicht als innere, sondern als äußerste, oder im Falle der Verwendung einer Monofolie als alleinige, Schicht angeordnet ist, so dass ein Reißen des monoaxial orientierten Materials und somit des Laminats oder der Monofolie unmittelbar in der äußersten Schicht des Laminats oder in der Monofolie initiiert werden kann.

Ferner liegt das monoaxial orientierte Material, das erfindungsgemäß vorzugsweise aus einem Polyolefin, vorzugsweise aus Polyethylen oder noch bevorzugter aus Polypropylen besteht, unmittelbar in einem Siegelbereich vor, so dass im Zuge der Herstellung einer Verpackung zwei Lamine oder Monofolien, nämlich anhand der jeweiligen monoaxial orientierten Lagen, bei relativ niedrigen Siegeltemperaturen miteinander versiegelt werden können und das monoaxial orientierte Material somit selbst das Siegelmedium darstellt, sofern auf die Verwendung eines Siegelacks verzichtet werden soll.

Des Weiteren liegt ein wesentlicher Punkt der Erfindung darin, dass sowohl das erste als auch das zweite monoaxial orientierte Material mit einem Reckverhältnis im Bereich von 1 : 3 bis 1 : 15, bevorzugt im Bereich von 1 : 3 bis 1 : 10 gereckt sind.

Durch diese erfindungsgemäße gegenüber dem Stand der Technik wesentlich höhere Orientierung wird die jeweilige Folie aus dem monoaxial gereckten Material in vorteilhafter Weise mechanisch stabiler, so dass das gereckte Material auch in geringen Dicken stärker als bisherige monoaxial orientierte Lagen, respektive solche umfassende Lamine, mechanisch beansprucht und insbesondere derartige erfindungsgemäß gereckte Schichten einem industriellen Druckvorgang zugeführt werden können. Ferner ist es somit in vorteilhafter Weise möglich, die jeweiligen Foliendicken der aus einem ersten und/oder einem zweiten monoaxial orientierten Material hergestellten Folien sehr dünn, d.h. im Bereich von 5 µm bis 50 µm, bevorzugt im Bereich von

12 µm bis 40 µm und besonders bevorzugt im Bereich von 15 µm bis 30 µm zu gestalten, was zum Einen materialsparend ist und darüber hinaus einen sehr vielfältigen Einsatz der derart gereckten dünnen Materialschichten ermöglicht.

5 Insbesondere aufgrund der hohen erfindungsgemäßen Reckung der jeweiligen aus dem monoaxial orientierten Material hergestellten Folien ist die mechanische Festigkeit dieser Folien in Querrichtung zur Reckrichtung in einem solchen Maße erhöht, dass ein Reißen des Laminats praktisch nur noch in Richtung der Orientierung des monoaxial orientierten Materials möglich ist, so dass eine aus diesem neuartigen
10 Laminat hergestellte Verpackung gezielt, nämlich nur in Richtung der Orientierung des monoaxial orientierten Materials geöffnet werden kann. Dieser Effekt ist erfindungsgemäß so groß, dass die Folienlage aus dem monoaxial orientierten Material, welche die äußerste Schicht des Laminats darstellt, geeignet ist, den weiteren Schichten des Laminats, insbesondere auch wenn diese dicker, insbesondere wesentlich dicker sind
15 als die Folienlage aus dem monoaxial orientierten Material, eine Reißrichtung aufzuzwingen, die der Orientierung des monoaxial orientierten Materials entspricht. Ein solch gerichtetes Aufreißen kann erfindungsgemäß ferner durch die Vorsehung einer weiteren aus einem monoaxial orientierten Material zur Verfügung gestellten Folien- schicht auf der anderen äußersten Seite des Laminats weiter optimiert werden, so daß
20 ein gerichtetes Aufreißen selbst quer zur Reißrichtung weiterer nicht oder nur schwach gereckter Folienlagen möglich ist.

Des weiteren kann das neuartige Laminat aufgrund des hohen Reckverhältnisses seiner äußersten Schicht optimal, insbesondere im Schöndruck und/oder Konterdruck
25 bedruckt werden, da es erfindungsgemäß möglich ist, die Reckung der Folie aus monoaxial orientiertem Material sowie deren Schichtdicke so zu wählen, dass sie optimal für den Druckprozeß geeignet ist und sowohl hinsichtlich ihrer Zugbeständigkeit als auch hinsichtlich ihrer Temperaturbeständigkeit keine Inhomogenitäten, insbesondere keine „weichen“ Bereiche, aufweist, so dass ein präzises Bedrucken der jeweils äußer-
30 sten Schicht des neuartigen Laminats möglich ist. Somit ist erfindungsgemäß nunmehr ein Laminat zur Verfügung gestellt, das nicht nur eine bevorzugte Reißrichtung, sondern darüber hinaus eine optimale Bedruckbarkeit, auch im Schön- und/oder Konterdruck, aufweist, wobei die äußerste Schicht aus dem erfindungsgemäß gereckten monoaxial orientierten Material übliche Druckträger, wie beispielsweise solche aus
35 Polyethylenterephthalat oder Papier ersetzen kann, so dass das erfindungsgemäße

Laminat zusätzlich zu den vorgenannten Vorteilen auch noch sortenrein, d.h. beispielsweise lediglich aus Polyolefinen hergestellt sein kann, was sich im Hinblick auf dessen Recyclebarkeit äußerst vorteilhaft auswirkt.

5 Darüber hinaus ist es nach Wunsch jedoch auch möglich, das erfindungsgemäß hochgereckte monoaxial orientierten Material als Folie zusammen mit einer Schicht aus Papier, Polyethylenterephthalat oder einer Barrierschicht anzuwenden. Eine solche Barrierschicht kann erfindungsgemäß aus einem oder mehreren der nachfolgend
10 genannten Materialien bestehen: Polyamid (PA), insbesondere amorphes und/oder aromatisches und/oder teilaromatisches Polyamid; Ethylenvinylalkoholcopolymer (EVOH); Polyacrylnitril (PAN); Polyethylenterephthalat (PET); Metallfolie, insbesondere Aluminiumfolie; Aluminiumoxid (AlO_x) und/oder Siliziumoxid (SiO_x); sowie Mischungen vorgenannter Materialien. In vorteilhafter Weise dient eine solche Barrierschicht dazu, einen Gasein- oder -austritt in die oder aus der aus dem Laminat
15 hergestellten Verpackung zu gewährleisten, um auf diese Weise die Haltbarkeit des jeweiligen Füllguts zu verlängern.

Wie vorerwähnt, ist das erfindungsgemäße Laminat vorzugsweise sortenrein, um eine Wiederverwertbarkeit des Laminats oder von dessen Bestandteilen zu ermöglichen
20 bzw. zu erleichtern. Hierbei bestehen die bevorzugt verwendeten Kunststoffe vorzugsweise aus Polyolefinen, insbesondere aus Polyethylen und Polypropylen. Nach Bedarf können jedoch auch andere Kunststoffe und/oder Papier, Pergament oder dergleichen Materialien in dem Laminat verwendet werden, um das Laminat an gewünschte Verpackungserfordernisse anzupassen.

25 Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Dicke des monoaxial orientierten Materials dünner als wenigstens eine, insbesondere dünner als die dünnste nicht gereckte Schicht des Laminats, wobei ferner das Reckverhältnis und/oder die Dicke des ersten monoaxial orientierten Materials unterschiedlich zu dem Reckverhältnis und/oder der Dicke des zweiten monoaxial orientierten Materials sind, wobei sich
30 Reckverhältnis und Dicke des ersten und des zweiten monoaxial orientierten Materials vorzugsweise gegenläufig verhalten.

Auf diese Weise ist es in erfindungsgemäß äußerst vorteilhafter Weise möglich, ein Laminat zur Verfügung zu stellen, das optimierte richtungsorientierte Reißigenschaften aufweist, wobei eine dünne äußere Lage mit einem sehr hohen Reckverhältnis von größer 1 : 5, bevorzugt größer 1 : 6, auf einer äußersten Seite des Laminats mit einer weiteren Folienlage auf der gegenüberliegenden äußersten Seite des Laminats zusammenwirkt, das eine weniger starke Reckung, jedoch eine größere Dicke aufweist und somit eine einfache Siegelbarkeit gewährleistet.

Somit ist es erfindungsgemäß möglich, optimierte richtungsorientierte Reißigenschaften mit einer guten Siegelbarkeit zu kombinieren und auf diese Weise ein neuartiges Laminat zur Verfügung zu stellen, das hervorragend zum Herstellen von Verpackungen geeignet ist, die einfach, zielgerichtet und sicher aufreißbar sind und anschließend einer Weiterverwendung zur Verfügung stehen.

Ferner ist es erfindungsgemäß auch möglich, aus dem vorgenannten Laminat oder der Monofolie mit dessen/deren Eigenschaften auch einen Behälter, insbesondere Schlauchbeutel, Tube oder, insbesondere dosenartigen, Standbeutel herzustellen.

Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben.

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist eine Einschlagwickelverpackung zur Verpackung von Kaugummi im Wesentlichen quaderförmig gestaltet. Die Verpackung ist aus einem Laminat hergestellt, das zweischichtig aufgebaut ist. Eine erste Schicht des Laminats besteht aus einer Papierlage mit einer Schichtdicke von 40 µm, an welche eine Schicht aus einem monoaxial orientierten Material, nämlich aus gerecktem Polypropylen, laminiert ist. Das Reckverhältnis des gereckten Polypropylens beträgt 1 : 8. Die Schichtdicke des monoaxial gereckten Polypropylens beträgt 26 µm. Darüber hinaus ist die monoaxial orientierte Laminatschicht ferner mit einem Heißsiegellack versehen, der dazu dient, an der quaderförmigen Kaugummiverpackung eine Längssiegelnäht zu realisieren. Die jeweiligen Querränder der Kaugummiverpackung sind mittels Quersiegelnähten verschlossen. Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Papierschicht auch durch eine Pergamentschicht oder durch eine Zellglasschicht ersetzt sein kann. Des Weiteren ist die Einschlagwickelverpackung zur Bildung der fertigen Kaugummiverpackung so gewickelt, dass die monoaxial orientierte

Schicht außenseitig an der Kaugummiverpackung angeordnet ist. Die monoaxial orientierte Schicht ist, wie vorerwähnt, außenseitig, also auf der der Papierschicht gegenüberliegenden Seite, mit einem Heißsiegellack versehen, der, nach einem Umwickeln eines Kaugummis mit dem Laminat, eine Verbindung zwischen der dem Verpackungsgut zugewandten Papierschicht und der außen liegenden monoaxial orientierten Schicht in Form eines lap-seals herstellt. Diese überlappende Siegelung weist an ihrer äußeren Lage an einem freien Ende des Laminats, das über die lap-seal-Siegelung hinausragt, eine Lasche auf, die einerseits durch eine Ausnehmung in Form einer in Aufsicht fingerkuppenartigen Ausstanzung und andererseits durch eine Kerbe begrenzt ist. Diese Lasche kann zum Öffnen der quaderförmigen Kaugummiverpackung ergriffen werden, wobei sich die Verpackung durch einen Zug an der Lasche in Richtung der Spitze der Kerbe öffnen läßt, wobei zunächst die lap-seal-Naht aufbricht. An dieser Stelle sei erwähnt, dass auch die fingerkuppenförmige Ausnehmung zusätzlich mit einer solchen Kerbe, die im wesentlichen parallel zu der weiteren die Lasche begrenzenden Kerbe verläuft, versehen sein kann. Die Orientierung des monoaxial orientierten Materials, respektive der daraus hergestellten Schicht definiert eine Reißrichtung, die im wesentlichen orthogonal zur Längskante der Längssiegelnaht verläuft, so dass die Reckrichtung der monoaxial orientierten Laminatschicht in der Richtung der jeweiligen Spitzen der einen oder der zwei Kerben verläuft, so dass bei einem Zug an der Lasche entweder, im Falle einer Kerbe, ein Öffnungsriß rund um die erfindungsgemäße Verpackung verläuft, oder, im Falle von zwei Kerben, ein Aufreißstreifen aus dem Laminat, das sich um das verpackte Gut erstreckt, herausgerissen wird und zu einem Öffnen der Verpackung führt. Sowohl im Falle der Verwendung von nur einer Kerbe als auch im Fall der Verwendung von zwei Kerben verläuft der Riß, der durch einen Zug an der Lasche bei gleichzeitiger Fixierung der restlichen Verpackung entsteht, so weit um das verpackte Gut herum, bis sich der Riß wieder der Längssiegelnaht nähert, wobei der Riß an der Längssiegelnaht aufgrund der dortigen Verklebung oder Verschmelzung gestoppt wird, so dass nur ein einziges geöffnetes Verpackungsteil entsteht. Im Falle eines erhöhten Zugs kann jedoch auch ein vollständiges Abtrennen der durch den Riß erzeugten Verpackungsteile unter Zerstörung der Verpackung erfolgen.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Teile für sich alleine gesehen und in jeder Kombination als erfindungswesentlich beansprucht werden. Abänderungen hiervon sind dem Fachmann geläufig.

P a t e n t a n s p r ü c h e

5

1. Verpackung, insbesondere Einschlagwickelverpackung, wie beispielsweise eine im Wesentlichen quaderförmige Kaugummiverpackung, bestehend aus einem zumindest zweischichtigen Laminat mit zumindest einer Längssiegelnaht, gegebenenfalls Quersiegelnaht(en) und einer im Bereich der Längssiegelnaht ausgebildeten Lasche, wobei die zumindest eine Längssiegelnaht als lap-seal-Naht ausgebildet ist und eine die Lasche einerseits begrenzende Ausnehmung sowie eine die Lasche andererseits begrenzende Kerbe aufweist, wobei das Laminat wenigstens eine Öffnungsrichtung definierende Schicht aus einem ersten und/oder zweiten monoaxial orientierten Material umfasst.

15

2. Verpackung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
das monoaxial orientierte Material aus einem oder einer Mischung der folgenden Materialien ausgewählt ist: Polyolefin, vorzugsweise Polyethylen oder Polypropylen, Polyethylenterephthalat, Polyamid.

20

3. Verpackung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
das monoaxial orientierte Material mit einem Reckverhältnis im Bereich von 1 : 3 bis 1 : 15, bevorzugt im Bereich von 1 : 3 bis 1 : 10 gereckt ist.

25

4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Laminat zumindest eine Zellstoff und/oder Zellulose und/oder Viskose enthaltende Schicht, insbesondere aus Papier und/oder Pergament und/oder Zellglas, oder eine Schicht aus, insbesondere hochgefülltem, HDPE und/oder insbesondere biaxial orientiertem Polyolefin, nämlich Polyethylen oder Po-

30

lypropylen, vorzugsweise in einem Zweischichtverbund mit der Schicht aus dem monoaxial orientierten Material, aufweist.

- 5 5. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Schicht aus dem monoaxial orientierten Material ferner zusätzlich mit einem Siegelmedium, insbesondere einem Heißsiegellack, beschichtet ist.
- 10 6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass,
die Verpackung nach einem Öffnen der zunächst geschlossenen Verpackung durch einen Zug an der Lasche in der Öffnungsrichtung in maximal zwei Verpackungsteilstücken vorliegt.
- 15 7. Laminat, insbesondere zum Herstellen einer Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, mit mindestens 2 Schichten, wobei eine, oder im Falle von mehr als 2 Schichten eine äußerste, Schicht aus einem ersten monoaxial orientierten Material besteht, die gegebenenfalls zusätzlich mit einem Siegelmedium, insbesondere einem Heißsiegellack, beschichtet ist.
- 20 8. Laminat nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine weitere Schicht aus einem zweiten monoaxial orientierten Material vorgesehen ist, die auf der zu der Schicht aus einem ersten monoaxial orientierten
25 Material gegenüberliegenden Seite des Laminats angeordnet und gegebenenfalls zusätzlich mit einem Siegelmedium, insbesondere einem Heißsiegellack, beschichtet ist.
- 30 9. Laminat nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dicke des ersten und/oder zweiten monoaxial orientierten Materials im Bereich von 5 µm bis 50 µm, bevorzugt im Bereich von 12 µm bis 40 µm und besonders bevorzugt im Bereich von 15 µm bis 30 µm, liegt.

10. Laminat nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7 bis 9,
da durch gekennzeichnet, dass
die Dicke des monoaxial orientierten Materials dünner als wenigstens eine,
5 insbesondere dünner als die dünnste, nicht gereckte Schicht des Laminats ist.
11. Laminat nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7 bis 10,
da durch gekennzeichnet, dass
das Reckverhältnis und/oder die Dicke des ersten monoaxial orientierte Mate-
10 rials unterschiedlich zu dem Reckverhältnis und/oder der Dicke des zweiten
monoaxial orientierte Materials sind, wobei sich Reckverhältnis und Dicke des
ersten und des zweiten monoaxial orientierten Materials gegenläufig verhal-
ten.
- 15 12. Laminat nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7 bis 11,
da durch gekennzeichnet, dass
das Laminat eine Barrierschicht mit einem oder mehreren der nachfolgend
genannten Materialien aufweist: Polyamid (PA); insbesondere amorphes
und/oder aromatisches und/oder teilaromatisches Polyamid; Ethylenvinylalko-
20 holcopolymer (EVOH); Polyacrylnitril (PAN); Polyethylenterephthalat (PET);
Metallfolie, insbesondere Aluminiumfolie; Aluminiumoxid (AlO_x) und/oder Sili-
ziumoxid (SiO_x); sowie Mischungen vorgenannter Materialien.
- 25 13. Behälter, insbesondere Schlauchbeutel, Tube oder, insbesondere dosenarti-
ger, Standbeutel, hergestellt aus einem Laminat gemäß einem der vorherge-
henden Ansprüche 7 bis 12.