



GESAMTVERBAND DER
ALUMINIUMINDUSTRIE e.V.



© Constantia Flexibles GmbH | www.cflex.com



© pagonici / Fotolia

ALUFOLIE – FÜR MASSGESCHNEIDERTE LEBENS- MITTELVERPACKUNGEN

Kaum ein anderer Packstoff ist so vielseitig zum Verpacken von Nahrungsmitteln und Getränken geeignet wie Alufolie, kaum ein anderer Packstoff ermöglicht so auf den Markenartikler und Endverbraucher zugeschnittene Verpackungslösungen wie Alufolie. Dies gilt erst recht in

einer Zeit, in der sich Konsumgewohnheiten und Lebensstile immer schneller ändern – man denke nur an die wachsende Zahl von Singlehaushalten. Dies verlangt vermehrt andere Produkte, andere Verpackungsformen und andere Verpackungsgrößen. Alufolie leistet dazu einen wichtigen Beitrag.

Die Palette der Verpackungsprodukte aus Alufolie oder solchen, die Alufolie als Verbundpartner enthalten, ist groß. Exemplarisch seien hier genannt:

- Behälter und Schalen, z. B. für Fertig- und Halbfertiggerichte wie Lasagne
- (Stand-)Beutel und Tüten, z. B. für Trockensuppen

- Einzelportionsbeutel wie Stickpacks für die portionsgerechte Tasse Schnellkaffee
- Einwickler für Butter oder Schokolade
- Deckel für Milchprodukte wie Jogurts
- Portionskapseln für Kaffeeautomaten
- Kapselfolie für Weine und Sekt
- Sperrschichtfolie für Getränkekartons sowie für sterilisierfähige Kartonpackungen – etwa für Nassfertigprodukte.

Alufolie bietet perfekten Barrierschutz...

Das wohl wichtigste Leistungsmerkmal von Alufolie ist ihre Funktion als Barriere gegen qualitätsmindernde Einflüsse von außen. Kein anderer Packstoff schützt so gut wie Alufolie vor Licht, Gas, Feuchtigkeit und UV-Strahlung, kein anderer Packstoff trägt auf diese Weise zu einer längeren Haltbarkeit von Lebensmitteln bei.

Diese Barrierefunktion von Alufolie kommt auch als hauchdünner Verbundpartner mit anderen Packstoffen voll zum Tragen. Indem Alufolie das Produkt vor schädigendem Sauerstoff schützt, sorgt sie dafür, dass Getränke ohne Kühlung über mehrere Monate aufbewahrt werden können. Ursprünglich für H-Milch entwickelt, hat sich der Alu-Verbundkarton längst als Verpackung für ein sehr breites Spektrum nicht nur von Getränken, sondern auch von Nahrungsmitteln durchgesetzt. Längst gibt es ihn auch als feuchtigkeits- und hitzebeständiges Verpackungssystem für Lebensmittel, die in einem Autoklaven sterilisiert werden.

Die Palette der im Verbundkarton abgefüllten Produkte reicht zum Beispiel von Obst- und Gemüsesorten über Desserts und Jogurts bis hin zu Suppen, Fertigmahlzeiten und Tierfutter – Produkte, die früher vielfach nur in Glas- oder Weißblechdosen angeboten wurden. Die Vorzüge für Lebensmittelkonzerne, Handel und Verbraucher sind vielfältig.

So ist der sterilisierbare Verbundkarton nicht nur eine weitere Alternative zu konventionellen Verpackungen, sondern bietet als innovatives Verpackungssystem mit impulsstarker Optik eine zusätzliche Differenzierung im Wettbewerb. Es gibt keine Bruchgefahr wie bei Glas und keine scharfen Kanten wie bei Dosen. Die Packungen sind sehr leicht, Platz sparend, gut stapelbar und effizient in der Volumenausnutzung.

... und Convenience

Alufolien-Verpackungen bieten ein hohes Maß an Convenience. Fertiggerichte in Menüschalen lassen sich in der Mikrowelle ohne Umfüllen einfach und schnell erwärmen. Flexible Alu-Standbeutel sind vielfach wiederverschließbar und/oder mit einer Einkerbung oder vorgestanzten Perforation versehen, durch die auf Hilfsmittel zum Öffnen der Packung verzichtet werden kann. Einwickler für Butter, Käse oder Schokolade eignen sich zum Aufbewahren angebrochener Produkte. Membrandeckel für Jogurts oder Dosengemüse lassen sich sehr leicht abziehen. Schraubverschlüsse aus Alufolie, zum Beispiel für Weine, lassen sich ohne Korkenzieher öffnen und garantieren stets korkfreien Geschmack.

Alufolie für nachhaltigeren Lebensstil

Alufolien-Verpackungen bieten jedoch nicht nur maßgeschneiderte Verpackungslösungen für Markenartikler und Konsumenten, sie fördern auch einen nachhaltigen Lebensstil. Denn mehr Barrierschutz bedeutet längere Haltbarkeit bei Raumtemperatur, dadurch weniger Lebensmittelverschwendung, sowie Energieeinsparung bei Transport und Lagerung. Mehr Barriere bedeutet auch weniger Verlust von Nährstoffen und gesündere Lebensmittel, die mit Genuss verzehrt werden können. Zum Beispiel schützen 1,5 Gramm Alufolie in einer Verbundpackung mit einem Gewicht von 28 Gramm einen Liter Milch mehrere Monate lang ohne Kühlung vor Verderb.

Die hohe Wärmeleitfähigkeit von Alufolie bedeutet weniger Energie bei der Verarbeitung von Lebensmitteln und deren Zubereitung.

Flexible Verpackungen unter Miteinsatz von Alufolie bieten mehr Funktionalität durch eine optimale Materialkombination und damit ein optimales Verpackungs/Produkt-Verhältnis, das Ressourcen spart. Dies geht zudem mit einem geringeren CO₂ Fußabdruck des Produkt/Verpackungs-Systems bei effizienter Distribution einher.

Recycling

Folien werden entweder werkstofflich oder – wie im Falle sehr dünner Folien (z. B. in Verbundverpackungen) – auch

energetisch verwertet. Moderne Trennverfahren ermöglichen es, Folien bei getrennter Sammlung (z. B. Grüner Punkt) aus dem Verpackungsabfall herauszufiltern und sortenrein zurückzugewinnen. Als Verbundpartner mit anderen Packstoffen lässt sich das Aluminium über Pyrolysetechniken stofflich zurückgewinnen. In den Fällen, wo Aluminiumfolie bzw. Folienverpackungen nicht separat für das Recycling gesammelt, sondern mit dem gesamten Haushaltsabfall vermischt werden, werden die Folien energetisch verwertet. Neue Studien haben gezeigt, dass ein nennenswerter Anteil selbst dünner Folien bei der energetischen Verwertung nicht oxidiert sondern geschmolzen, aus der Asche der Verbrennungsanlagen aussortiert und dem Werkstoffkreislauf wieder zugeführt werden kann.

Auch im Verpackungssektor sind die Materialkreisläufe heute weitgehend geschlossen. Die Recyclingraten für Aluminiumverpackungen insgesamt liegen in Deutschland inzwischen bei rund 87 %, in Europa bei rund 60 %. Für das Umschmelzen von gebrauchter Folie zu Ausgangsmaterial für neue Produkte wird 95 % weniger Energie benötigt als zur Herstellung von Primäraluminium.

Herstellungsverfahren

Aluminiumfolien werden heute – meist aus Reinaluminium – in mehreren Walzschritten („Stichen“) kalt gewalzt. Ausgangsmaterial sind Vorwalzbänder von 0,6 bis 1,5 Millimeter Dicke. Eine Walzensteuerung durch Prozessrechner ermöglicht in Verbindung mit automatischer Dickenmessung Walzgeschwindigkeiten bis zu 2.500 Metern je Minute. Zur Herstellung dünner Folien – bis zu vier Tausendstel Millimetern herab – werden zwei Bahnen aufeinandergelegt und gemeinsam gewalzt („Doppelwalzen“), damit die Folie bei den hohen Geschwindigkeiten und Zugkräften nicht reißt. Infolge der starken Umformung beim Walzen verfestigt sich das Aluminium, so dass die Folien hart und spröde werden. Durch anschließendes Weichglühen kann man sie weich und flexibel machen.

