

## Daha iyi bir yaşam için sağlıklı ambalaj

— Günümüzde birçok insan daha sağlıklı ve uzun bir yaşama önem vermektedir. Sağlıklı ve aktif bir yaşam sürmenin yanısıra hastalıkların önlenmesi için “her yaşta genç” kültürü gittikçe yayılmaktadır.

**Sağlık ve zindelik** dünyanın her tarafında toplumun geneli için öncelikler haline gelmiştir. Hükümetler bile sağlıklı diyet, daha iyi beslenme, hijyen ve aktif yaşam biçimlerini yaygınlaştırmak için öncülük etmektedir. Öte yandan küresel ölçekte yiyecek israfının azaltılmasının yanısıra gıda miktar ve kalitesinin geliştirilmesi için satış zincirinin daha verimli bir hale getirilmesi yeniden önem kazanmaktadır.

Alüminyum folyo bu sürecin her aşamasında gittikçe önem kazanmaktadır. Alüminyum folyonun benzersiz özellikleri, gerek besleyici meyve suyu, sıvı veya kurutulmuş gıda ambalajı olarak kullanılan poşetlerde olsun, gerek yiyecekleri taze ve güvenli tutan konteynerlerde olsun, gerekse zor koşullarda sızdırmazlık sağlayarak ilacın verimlilik ve kullanım ömrünü artıran ilaç paketleri olsun, çok önemlidir.

Poşetler, tasarımları, laminat tabakalar ve doldurma işlemlerinde elde edilen gelişmeler özellikle alüminyum folyo içerdiği zaman bu ambalaj formatının hem tüketiciler, hem de üreticiler açısından “ilk tercih” olmasını sağlamıştır. Alüminyum folyo sağlıklı meyve suları ve enerji içecekleri gibi ayak üstü tüketilen ürünler için idealdir. Ayrıca eğlenceli tasarımları ve baskı seçenekleri bu materyalin önemli bir hedef kitle olan çocuklar arasında yaygınlaşmasını sağlamaktadır.

Son derece geniş vitamin veya probiyotik içecekler pazarına yönelik konteynerlerin üzerindeki kapak folyoları bile bu ürünlerin mükemmel koşullarda saklanması ve dışarıdan yapılacak herhangi bir müdahalenin net bir şekilde fark edilebilmesi açısından çok önemli



bir rol oynar. Alüminyum folyo, bir yandan nem veya mikropları dışarıda tutarken, diğer yandan da sağlıklı ürünlerini mükemmel durumda korur.

İçecek kutularında veya gıda paketlemede kullanılan çok katlı malzemeler de alüminyum folyo içeren ambalajların büyük ölçekli içecek ve hazır gıda üreticileri için standart bir uygulama olduğunu göstermektedir. Süt ve et ürünleri gibi pek çok taze ürün üreticisi de alüminyum folyonun avantajlı bariyer özelliklerinin bu ürünlerin tazeliğinin daha uzun süreli korunmasına ve son derece çekici görünümlerine katkıda bulunduğunu bilmektedir.

İlaç sektöründe de laminasyon ve sızdırmazlık alanında elde edilen gelişmeler ışık, hava, nem ve koku önleyen geleneksel alüminyum folyo özelliklerine katkıda bulunmuş ve yeni nesil biyofarmakolojik ürünlerin yanısıra mevcut ilaçlar açısından da verimliliğin uzun süreli korunmasına ve ürünlerin nemli, aşırı sıcak ve soğuk veya nemli alanlarda bile zarar görmeksizin depolanabilmelerine yardımcı olmuştur.

Şampuan, krem, parfüm ve antiseptik mendiller gibi tuvalet ürünlerinin saşe ve poşet içinde sunulması, depolama koşulları ideal olmayan yerlerde bile bu ürünlerin sunulması yaygınlaşmasını sağlıyor. Bu tek kullanımlık ambalajlar genelde hassas ürün-

lerin israf ve dökülmelerine karşı önlem sağlamanın yanısıra seyahat sırasında mükemmel kolaylık ve taşıma avantajı sunar.

Tüketiciler her türlü “sağlıklı yaşam” ürününün uzun süreli olarak mükemmel durumda korunmasını sağlayan ve gıda, ilaç, kozmetik ve hatta ev ürünlerine kadar geniş bir yelpaze içinde rahatlık sunan alüminyum folyo içeren ambalajlara güven duymaya başlamıştır. Mutfaklarda kullanılan bazı alüminyum folyo tasarımları gerçekten de yemek pişirilmesi sırasında enerji tasarrufu sağlar ve bu nedenle hem ev bütçesine, hem de daha çevreci bir dünya yaratılmasına katkıda bulunur. ///

## İÇYÜZ

2-3 // UZUN VE SAĞLIKLI BİR YAŞAM İÇİN ALÜMİNYUM FOLYO

4 // SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK – DİP KÜLÜNÜN GERİ DÖNÜŞÜMÜ

4 // INTERPACK

4 // ALÜMİNYUM KAPAKLAR İÇİN YENİ WEB SİTESİ

### interpack 2014

EFAFA fuar boyunca Salon 10, Stand C53'teki yerinde ziyaretçileri bir çok yenilik ve aktiviteye davet etmektedir. Bu etkinlikler arasında aşağıdakiler de yer almaktadır:

- Folyo ve Lezzet
- Alufoil 2014 Ödülleri

Daha fazla bilgi için bkz sayfa 4. ///

## Uzun ve sağlıklı bir yaşam için alüminyum folyo

### Güçlü ve basit ilaç paketleri

**Alüminyum folyo paketlerin** bir diğer özelliği de kullanım rahatlığı ile korumayı birleştirmesidir. Ağızda eriyen şeritler, transdermal flasterler, tanılama ve diğer farmasötik ürünlerin paketlemesinde kullanılan Amcor Flexibles yumuşak paketleri rahat açma ve kapamanın yanısıra ürünlerin açılıp açılmadığını görsel olarak kontrol edilebilmesini sağlamasıyla idealdir.

Yüksek bariyerli açılabilir laminasyon, ürün rahatlığı, taşınabilirlik ve dozaj avantajı kazandırır. Amcor'un teknolojisi yumuşak ve tutarlı bir şekilde açma-kapama özelliği sağlayan yüksek bariyerli alüminyum laminat içerir.

Maksimum ürün güvenliği açısından güvenli ve homojen yapışkan tabakasının yanısıra paketin daha önce açılıp açılmadığının görsel olarak sergilenme-



sini sağlayan ambalajlar çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

Diğer yararları arasında mevzuata, GMP'ye (İyi Üretim Uygulamalarına) ve farklı sterilizasyon tekniklerine uyumluluğundan söz edilebilir. Bu paketler şeffaf bariyerli malzemeler dahil olmak üzere farklı kombinasyonlar halinde çok çeşitli kalınlıklarda ve bariyerli malzemelerle sunulur. ///



**Amcor Flexibles tarafından** sağlık ürünlerine yönelik bir alüminyum konteyner olarak üretilen MediCan ilaç ve tıp sektörünün en katı ambalajlama gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu ürün ışık, nem ve oksijene karşı alüminyumun güçlü bariyeri ile konteynerlerin yüksek stabilitesini birleştirerek uzun raf ömürlü yüksek koruma sağlar.

Genellikle neme karşı tam koruma gerektiren inhaler ve tanılama cihazları açısından özellikle uygun

### İlaç uyumluluğu

**Alüminyum folyo içeren ambalajlar** sağlık açısından uygunluk sağlamanın yanısıra hem hasta, hem de ilacı koruyan oldukça uzun bir geçmişe sahiptir. Modern teknoloji ve tasarım sayesinde bir yandan uygunluk özellikleri korunurken, diğer yandan da taklit edilmesi önlenir.

Alüminyum folyo içeren blister ambalaj tasarımı 50 yılı aşkın bir süredir kolay açma-kapama, taşınabilirlik ve dozaj özellikleri sağlamanın yanısıra dayanıklı kullanımı güvence altına almıştır.

Paketin diğer özellikleri arasında kullanım kolaylığı, net talimatlar ve dozaj şeklinin anlaşılması için ikon ve renk kullanımı sayılabilir. Ayrıca açık ve eksiksiz bilgilerin ve hatırlatmaların hastaya iletilmesi mümkündür.

AB mevzuatına uygunluk açısından daha fazla bilgi için: [www.hcpc-europe.org](http://www.hcpc-europe.org) ///

olan bu ürün farklı biçimlerde tasarlanarak Amcor'un taklit edilemez özel ürün portföyü içinde yer alan N'CRYPT® ürünü ile bir arada kullanılmaktadır.

Kolay açılır kapağı sayesinde bu konteyner hem tam koruma, hem de tüketiciye rahatlık sağlar. Olası son kullanıcı uygulamaları açısından esneklik sunmak üzere aynı doldurma hatlarını kullanan çok çeşitli ve çekici biçimlerde tasarlanabilir. ///

## Doya Doya Vitaminler

**Besin ve vitaminlerin** rahat paketler içinde sunulması oldukça geniş bir kitleye erişim sağlar. SIG Combibloc ürünü yeni "karton şişe" büyük bir Alman meyve suyu üreticisi olan WeserGold Getränke tarafından konsantreden üretilmeyen ürünler için 'Naturella' markası altında kullanılmaktadır. Mevcut üst sınıf portakal, ananas ve greyluft sularının yanı sıra yakın bir gelecekte yeni ürünler de pazara sunulacaktır.



Meyve suyu pazarında rekabet özellikle yüksektir ve bu nedenle rakip ürünlerinin arasında dikkat çekilemek çok önemlidir. Ama kalıcı bir etki yaratabilmek için ambalaj konseptinin sadece göze hitap eden güzel bir dış görünüme sahip olması gerekir. Koruyucu kompozit yapı ağırlıklı olarak karton, polimerlerden oluşur ve buna ürünü ışık, oksijen ve dış kokulara karşı koruyan ince bir alüminyum tabaka eklenir. Üzerinde ise tek kerede çevirilerek kolay açılan domeTwist kapağı bulunur.

Kapağın 28 mm'lik çapı, içeceğin tamamen sorunsuz bir şekilde dökülmesini sağlayacak kadar geniştir. Bu nedenle doğrudan kutudan içmek mümkündür. Kapak, paketin boyun kısmını oluşturan 'kubbenin' bir parçasıdır. Combidome adının verilmiş nedeni de budur. ///

**AMPAC Flexibles önceden hazırlanmış** alüminyum folyolu 4 katlı lamine dike retort torba üretim hattına tümleşik Totani ekipmanla biçimlendirilir ve dışarıdan müdahalelere karşı korumalı bir conta içe-



ren ısı işlemlerle uyumlu bir kapağı bulunur. Bu özellik Nestlé Columbia ürünü Crema de Leche için kullanılmaktadır. Bu paket ayrıca pek çok uygulamada da kullanılmaktadır. Bu laminat ters baskılı roto-gravür ile PET 12 / ALU 8 / OPA 15 / CPP 70 mikrondan yapılır. Bütün takım 121C derecede sterilize edilebilir.

Crema de Leche çok lezzetli ve besleyici bir üründür. Yüksek baskı kalitesi kremanın kalitesini yansıtırken alüminyum folyo bariyer tabakası da daha uzun bir raf ömrü sağlar. Ayrıca kolay açılması nedeniyle tüketiciye rahatlık sunar. Kapak sayesinde ürün tamamen boşaltılabilir. Dolayısıyla israf olmaksızın bol miktarda besin sağlanır. ///

## Uzun ve sağlıklı bir yaşam için alüminyum folyo

### Biraz iyilik yayın

**Bal dünyanın en harika gıdalarından biridir** ve tıpkı alüminyum gibi sonsuza kadar dayanır. Asla bozulmaz. Arkeologlar hala yenilebilir durumda 2,000 yıllık bal kavanozları buldular. Ama balın mükemmel durumda korunması ve tüketicilere uygun porsiyonlar halinde sunulmasında alüminyum çok önemli bir rol oynar.

Carcano Antonio İtalya'daki G.B. AMBROSOLI şirketine bu çekici bal paketleri için kapak folyosu sağlıyor. Bu malzeme 30µm baskılı alüminyum folyodan yapılıyor ve arka yüzünde ısı yapışkan kaplaması mevcuttur. Bariyer özellikleri tatlı ve lezzetli sıvının mükemmel durumda korunmasını ve kolaylıkla servis yapılmasını sağlıyor.

Balın pek çok yararı vardır. Vücuda güç ve enerji sağlayan doğal bir karbonhidrat kaynağıdır. Ayrıca bağışıklık sistemini güçlendirir. Antioksidan ve antibak-



teriyel özellikleri sindirim sistemini güçlendirir, sağlığı korur ve hastalıklara karşı direnç sağlar. Kanserojen ve tümör oluşumunu önleyici özellikleri vardır. ///

**Sağlıklı beslenme ve gereksiz** israfı ortadan kaldırma anlayışı sonucunda elverişli alüminyum folyo porsiyon paketlerinde tüketicilere daha fazla ürün sunulmaktadır. Bunlar arasında omega 3 içeren balık ve elbette organik gıdalar da yer almaktadır. Alüminyum folyonun bariyeri değerli besinlerin ko-



runmasını ve raf ömrünün daha uzun olmasını sağlar. Ayrıca paketin kullanımı kolaydır ve tamamen geri dönüşümlüdür.

Constantia Flexibles şirketi Orkla Foods grubunun bünyesinde önde gelen bir Norveç gıda üreticisi olan Stabbur şirketine 1958 yılından beri üretilmekte olan sarı renkli konserve kutularına uyumlu alüminyum folyo ambalaj sunmaktadır. Gün-



müzde domates soslu uskumru filetosu tek porsiyonluk ambalajları sağlıklı beslenme geleneğine büyük bir katkı sağlayacak şekilde farklı tat, doku ve büyüklüklerde mevcuttur. ///

**Unilever Grubu tarafından üretilen** Rama ürünleri on yılı aşkın bir süredir sağlıklı diyet göstergesi olarak tanınmaktadır. Margarin saf bitkisel yağlardan yapılmaktadır. Değerli elementleri korumak için her Rama paketine ilave bir folyo kapak eklenmiştir.

Constantia Flexibles tarafından üretilen Low Seal Lidding PP ve PS konteynerlar üzerinde çok düşük sıcaklıklarda sıkı ve soyulabilir bir kapak oluşturur. Düşük sıcaklıkta sızdırmazlık sağlamak üzere belirli polimerlerden yapılan ko-ekstrüzyon kaplaması normal ısı yapıştırma lakının yerini almıştır. Sonuçta geçmeli kapakların tam oturmamasına yol açan küçülme sorununu önleyecek son derece çekici bir alüminyum folyo bazlı kapak folyosu elde edilmiştir. ///

### Alüminyum ve sağlık

**EAA veri tablolarında** Alüminyum ve Sağlık üzerine sunulan bazı ilginç veriler:

- Alüminyum dünyada her türden bitki örtüsü ve insan da dahil olmak üzere bir çok canlıda bulunur. Vücuttaki miktar 30 ile 50 mg arasında çok küçük olup, absorbe edilmesi ve vücuttan atılması genellikle kolaydır.
- Alüminyumun bilinen biyolojik bir fonksiyonu yoktur, zararlı değildir ve sadece hidroksit biçiminde gastrik veya renal sorunlara yönelik bir antasit formülü olarak güvenli ve etkin bir şekilde kullanılır.
- Alüminyum sülfat su filtrasyonunda potansiyel zararlı bakteri ve organizmaları ayırmak için pıhtılaştırıcı eleman olarak kullanılır.
- Gıda ve tıp alanlarına yönelik paketlerde kullanılan alüminyum folyoda migrasyon düzeyleri çok düşük olup, gıda ve içeceklerden absorpsiyon hiçbir zararlı etki olmaksızın vücuttan kolaylıkla atılır.

Bilgilendirme broşürleri için internet adresi: [www.alueurope.eu/health-fact-sheets](http://www.alueurope.eu/health-fact-sheets) ///

### Daha sağlıklı gıda tasarımı



**Kilo sorununun sağlık açısından** çok önem kazandığı bir dünyada Novelis tip 651283 ızgara tabağı et pişirilirken ortaya çıkan yağın çok daha etkili araçlarla toplanabilmesi ve sos, biftek veya hamburgerlerin etinden ayrılabilmesi için tasarlanmıştır. Böylece yemek sırasında sadece besleyici ve sağlıklı protein alınır ve ortaya çıkan yağ ayrılmış olur.

Bu tabak üzerinde geleneksel ızgara tabaklarına kıyasla yağın toplanması için çevresinde ilave bir kenar bulunur. Bu sayede ızgarada pişirilen gıdadan ayrılan sıvılar daha etkin toplanabilir. ///

**Plus Pack isimli üründe konsept** biraz daha farklıdır ama sağlık açısından etkileri benzerdir. İki ebatla sunulan ızgaralı VistoPac bir başka ızgara tabağı ürünüdür. Bu üründe ızgara için oluklu alüminyum eklentili plastik bir konteyner bulunur.

Bu çözümde tüketici açısından kolay kullanım sağlamak üzere plastik dış paket ile oluklu ve tutacak yerleri bulunan iç alüminyum folyo tabak birleştirilmiştir. Alüminyum folyo tabak doğrudan ızgaranın üzerine konabilir ve delikli yapı et sıvısının pişirme alanından uzaklaştırılmasını sağlar. ızgara yapmak bu sayede daha sağlıklı bir hale gelir ve kullanım kolaylığı sağlar. ///





## Sürdürülebilirlik ve Haberler

# Yakılan çöplerin dip külünden elde edilen nakit kazanç

**Alüminyum paketleme** için tercih edilen çözüm, iyi yönetilen ve ayrı toplamaya dayalı geri kazanım programlarıdır. Tamamlayıcı bir yaklaşım olarak da birçok Avrupa ülkesinde yakma fırınlarına gönderilen evsel çöplerin yakılması sonrasında oluşan dip külünden alüminyum ayrıştırılarak geri kazanılır.

Genellikle özel bir geri dönüşüm programı ile toplanamayan ambalaj çöpleri diğer ev çöplerinin içine karışmaktadır ve bunlar yüksek oranda alüminyum ve diğer metalleri içermektedir. Çöplerin topluca yakılmasından sonra fırında oluşan dip külünde de bundan dolayı demirden sonra en fazla bulunan metal öge alüminyumdur. Günümüzde bir çok WtE tesisi (atıktan enerji elde edilen tesis) dip külünden 0.5 ile 3.0% arasında değişen oranlarda demir-dışı metalleri ayrıştırmaktadır. Geri kazanılan alüminyumun maddi değeri ayrıştırma ekipmanlarına yapılan başlangıç yatırımı bir yıldan daha kısa bir süre içinde maliyetini geri ödeyebilmektedir.



Dip küllerinden kazanılan erimiş alüminyum ve alüminyum içecek kutusu (Fotoğraf EAA)

Yakın bir zaman önce gerçekleştirilen araştırmalar yakma işlemi sırasında alüminyumun sadece çok küçük bir kısmının yandığını ortaya koymaktadır. Bu işlem sırasında yüzey tabakası Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> okside dönüşerek plastik, kağıt veya yağ yakılmasına benzer miktarda enerji açığa çıkarır. Ancak dıştaki bu alüminyum oksit tabakası alt tabakaların daha fazla oksidasyonunu önlemektedir.

EAFA desteğinde Avrupa Alüminyum Birliği tarafından yürütülen beş teste WtE dip külünün içerdiği

alüminyum yüzdesi ölçülmüştür. İnce alüminyum folyonun bile dip külüne transfer oranları cesaret verici ölçüde yüksektir. Bu durum muhtemelen yoğun oksit tabakasının koruyucu etkisinden kaynaklanmaktadır.

Araştırmalar, eridikten sonra sıvı alüminyumun küçük damlacıklar oluşturduğunu ve oksitlenme açısından yüzey alanını büyük ölçüde azalttığını ortaya koymaktadır. Örneğin 17µm kalınlığında ve 10 x 10 cm boyutlarında bir evsel folyo parçası yakma işlemi sırasında folyonun başlangıçtaki yüzey alanına kıyasla yüzde birden daha küçük bir orana düşmektedir. Erimiş alüminyum damlacıklar metal yakma ızgarasından dip külüne akarak daha sonra ayrılabilir.

Referans yılı olarak 2006'ya göre Avrupa'da geri kazanım yapılabilen dip külünde ortalama olarak 2.3% metalik alüminyum mevcuttur. Avrupa atıklarında "gizli" bu alüminyum hazinesi orta büyüklükte bir smelting (birincil alüminyum üreticisi) kapasitesine eşittir. ///



**EAFA önümüzdeki Mayıs** ayında Düsseldorf fuarına gelecek ziyaretçilere alüminyum folyo ambalajlarının yararlarını göstermek için yoğun bir programla 2014 yılının en büyük ambalaj fuarı hazırlıklarını artırıyor. Alüminyum Birliği 10 numaralı

## interpack fuarı

salonda yer alan standı önceki yıllarda olduğu gibi FPE ve EAA ile paylaşarak bu standı birlik üyeleri ve ziyaretçiler için bir tür buluşma ve bilgilendirme merkezine dönüştüreceklerdir.

Bu standın bir diğer özelliği de şarap, kahve, çikolata ve hatta kokteyl gibi farklı alanlara yönelik temalarla birçok güne yayılacak olan Folyo ve Tat etkinliği olacaktır. Bu pazarlarda kullanılan alümin-

yum folyo ambalajının yararlarını açıklamak ve yeni gelişmelerden bazılarını göstermek üzere uzmanlar da fuara katkıda bulunacaktır.

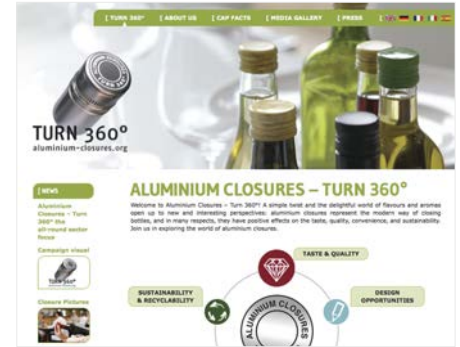
EAFA ve Birlik Üyeleri Amcor, Hydo ve Wipf "Yiyecek Tasarrufu" (SAVE FOOD) programı kapsamında "yenilikçi park" ve ambalaj bölümünde alüminyum folyo ve folyo bazlı ambalajlamanın pek çok olumlu katkısını sergilemek için işbirliği yapmaktadır. ///

## Alüminyum kapak web sitesinin yeni görünümü

**Alüminyum kapakların şarap** sektöründeki yararları hakkında bilinçlenme yaratmak için 2012 sonunda başarıyla başlatılan 'Alüminyum Kapaklar -360° Dönüş' kampanyası şarabın yanısıra diğer alkollü içkiler, yağ, sirke, su ve meşrubatlara yönelik birçok pazarı kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

Alüminyum kapak pazarındaki gelişmeler ve bu kapak türünün avantajları göz önünde bulundurularak dinamik resimlerle desteklenen web sitesinin yeni içeriğine veriler ve rakamlarla birlikte ilave

pazar ve uygulama bilgileri eklenmiştir. Ziyaretçiler alüminyum kapakların tat, kalite, sürdürülebilirlik, geri dönüşüm, rahatlık, teknoloji, maliyet verimliliği ve tasarım gibi birçok alanda sağladığı yararlar hakkında bilgilere bu sitede kolaylıkla erişebilmektedir. Web sitesi kullanıcılara daha iyi bir internet deneyimi sağlamak ve alüminyum kapakların geniş bir yelpaze içinde şişelenmiş ürünlere olumlu katkıları hakkında bilgilere hızlı ve kolay erişim sunmak üzere tasarlanmıştır. İnternet erişim adresi: [www.aluminium-closures.org](http://www.aluminium-closures.org) ///



European Aluminium Foil Association e.V.

Alüminyum kapak, kap, ev kullanımına yönelik folyo ve her türlü esnek paketleme folyosu haddicilerini ve imalatçılarını temsil eden uluslararası heyet.