

## Zamana kafa tutmak

— Alüminyum folyo ilk defa 1911 yılında İsviçre’de Tobler çikolatalarının etrafında dikkatlice sarılarak ve ertesi sene ise Maggi et suyu küpleri için ambalaj olarak kullanıldı. Büyük olasılıkla, bu ilk firmalar ne kadar inanılmaz bir hikayenin başlangıcı olduklarının farkında değillerdi.

**Bugün, 105 yılı aşkın bir süre sonra,** alüminyum folyo hala şekerleme endüstrisinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ama tabii ki artık, tepsilerde, et ve hazır yemek kaplarında, ilaçlar için blister paketlerde, pek çok süt ürününün düz kapakları için, meyve suyu kartonları için astar ve şarap ve alkollü içkiler piyasasında kullanımı giderek büyük miktarda artan alüminyum kapak olarak kullanılmaktadır.

Alüminyum folyo zaman testinden geçmiştir çünkü 21. yüzyıl ambalajcılarının ihtiyaçlarını karşılamak için yenilik ve tasarım konusunda zamanla birlikte hareket etmiştir. Hatta sadece ahşap kutu, tenek kutu ve cam şişe/kavanozun ambalaj materyali olarak alüminyum folyodan oldukça önce geldiği söylenebilir. İlk olarak, hassas ve değerli öğeleri korumak veya küçük parça halindeki yiyecekleri saklamak için

kullanılan kumaş ve kağıt esnek ambalajlamanın eski formları olsa da, paketleme ve kağıt poşet için kullanılan kağıt ambalajın seri olarak üretimine 19. yüzyılın sonunda başlandı.

EAFA (European Aluminium Foil Association – Avrupa Alüminyum Folyo Birliği) bölgesinde yıllık olarak üretilen alüminyum folyonun 850,000 tonunun %75’inin ambalaj ve ev kullanımı için olduğu hesaplanmıştır. Kalan üretim, mühendislik ve inşaatta izolasyon malzemesi olarak kullanılmasının yanı sıra, diğer önemli endüstriyel uygulamalarda kullanılarak bu sektörlerde de büyük bir etki yaratır.

Peki, alüminyum folyo ambalaj kullanımı için nasıl bu kadar önemli bir materyal olarak kalmaya devam etti? Performans karakteristiği hassas veya dayanıksız

## interpack 2017’de Alufoil Ödülü

**Olabilecek en geniş hedef kitleye** ulaşabilme fırsatını kaçırmayın, lütfen **9 Aralık 2016**’ya kadar EAFA’ya katılımınızı bildirin. Kazananlar, interpack 2017 süresince EAFA standında gösterilecektir. Kategoriler hakkında detay ve katılım bilgileri için: [www.alufoil.org](http://www.alufoil.org) ///



gıda ve ilaçları korumak ve çikolata gibi ürünleri en faydalı şekilde sunmak için mükemmeldir. Hafiftir, inanılmaz "deadfold" özelliği vardır ve ürünü ışık, nem ve kokudan korur. Üstelik, örneğin gofrajlama tekniğinde olduğu gibi düzgünce basılıp dekore edilebilir ve bir şişe şarabı, bir Paskalya yumurtası veya bir yoğurt çanağını yüksek kalite ve etkili bir görüntü ile süsleyebilir.

En iyisi ise, alüminyum folyo tamamen geri dönüştürülebilir. Bugüne kadar üretilmiş alüminyum folyonun %75’inin hala kullanımda olduğu hesaplanmıştır. Böyle bir istatistiği sunabilecek başka bir materyal yoktur.

Infoil’in bu 50. sayısında, alüminyum folyonun zamana kafa tutarak nasıl ambalaj materyalleri liginin en üst sırasında kalmayı başardığına bakacağız. ///



## İÇİNDEKİLER

- 2 // KAPAKLAR, DÜZ KAPAKLAR VE LAMİNATLAR
- 3 // BURUŞUK KAPLAR VE TEPSİLER
- 4 // SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

## Infoil'in 50. sayısını kutluyoruz – alüminyum folyo uygulamaları

### Çekmeliden, çevirmeliye geçiş!

**Alüminyum kapaklar**, çoğu güvenlik, kolay dökülme ve yeniden doldurulmama özelliklerine sahip olan over-cap ve çevir aç kapak türleri ile neredeyse 50 yıldır alkollü içecek, yağ ve su sektörüne hizmet etmeye devam etmektedirler. Ama sektörün gözü büyük genişlemeler için daima yeni pazarların üzerindeydi ve bu yüzyılın başından itibaren, alüminyum kapaklar mantarın kral olduğu şarap kapakları için geleneksel pazarda ve kralın üzerinde yerini aldı.

hizmetlerin giderek daha da iyi farkına varan şarap üreticilerinin olduğu Avrupa'da giderek büyüyen geleneksel şarap piyasasında da büyük bir yer ediniyor.

bardak ile servis edildiği gıda hizmeti, catering ve eğlence sektörlerinde bu avantajlar çok daha çabuk gözlenmiştir.



TURN 360°  
aluminium-closures.org



Infoil'de onlar hakkındaki ilk bahis 2012 yılında, EAFA kapak üreticilerini birliğe ilk kabul ettiğinde ve avantajlar ile ilgili farkındalık artırmak için Turn 360° kampanyasını başlattığında gerçekleşti. O zamandan beri düzenli olarak, çok talep gören Alufoil Ödülünün kazananları olarak ön plana çıktılar.

Su ve alkollü içecekler gibi piyasalar güçlü kalmaya devam etti. Tasarım ve yeni oyma baskı ve gofrajlama teknolojilerine ek olarak emniyet belirteçli özelliklerdeki gelişmeler, alüminyum kapakların genel tasarımın hayati bir bölümünü oluşturduğu anlamına gelmektedir. Ama şarap sektöründeki etki belirgin oldu.

Bugün, ölçülü tahminler alüminyum kapakların küresel olarak satılan şarapların yaklaşık %25'inde halihazırda kullanıldığını belirtmektedirler. Tabii ki, piyasadaki piyasaya değişiyor. Ama Yeni Dünya şarap kategorisinde baskındır yani, ABD, Avustralya, Yeni Zelanda, Güney Afrika ve Güney Amerika. Sunulan

Alüminyum şarap kapağı her performans seviyesinde yarışmayı kazanıyor. Çabucak çevirin ve zahmetli kesme işlemi ve tirbuşon kullanımına gerek kalmaksızın lezzetli içeriklerin tadını çıkarın. Tüm şişeyi istemiyor musunuz? Kapağı çevirerek geri kapatmak ve şarabı güzelce saklamak çok kolay. Ve dökülme riski olmaksızın pikniğe veya barbekü partisine taşınabilir. Şarabın çoğunlukla

Ama sektör de bunlara kayıtsız kalmıyor. Alüminyum kapak üretiminin her alanında büyük teknik gelişme meydana geldi. Bunlar emniyet belirteçli ambalaj özelliklerini, haftalar boyunca basınç tutma garantisi veren ve köpüklü şaraplarda kullanılabilen versiyonlar; vintage ve kaliteli şaraplar için değişen Oksijen İletimi Oranları (OTR) sunan bir dizi kapak; ve hiçbir alüminyum kapağın şarabı bozmayacağı veya kırılıp şişeye düşmeyeceği gerçeği!

Yeniliğin en heyecan verici alanlarından biri tasarımdır. Alüminyum kapak yüksek kalite baskı, gofrajlama ve laklama ile dekore edilebilir ve büyük bir renk çeşitliliği ve farklı yüzey kaplamaları ile yapılabilen bu süslemeler kapağın herhangi bir yerine yapılabilir. Son zamanlarda,

dijital baskı kullanarak siparişle üretim hizmeti de mümkün bir hale geldi. Bu, şarap üreticileri ve küçük alkollü içecek üreticilerinin kendi grafiklerini kısa sürelerde ve doğrusu tam bir esneklikle tasarlayıp bastırılmalarını sağladı.

Ve %100 geri dönüştürülebilirler. Modern teknikler sayesinde, kapakları cam kısımdan ayırmak kolaylaştı, böylece %50'si halihazırda geri dönüştürülebilmekte. Yeni nesil alüminyum kapakların büyük bir gelişim olduğuna dair hiç şüphe yok. O halde, çevirmeye devam edelim! ///

## Düz kapaklar ve lamine malzeme devrimi

**Alüminyum folyonun dış görünüşü** her zaman görüldüğü gibi olabilir. Ama bu parlak yaprağın kullanıma ve çalışma şekli bir devrim yaşamıştır. Infoil dergisinin ilk sayısında bile, ambalaj şeklini değiştiren lamine malzemeler ve kaplamalar hakkında birçok hikaye

bulunmaktadır. Bu, alüminyumun torba, blister ve düz kapak uygulamalarının gelişmesinde merkezi bir rol oynamasını sağlamıştır.



1990'ların ortasında ilk alüminyum torbalar ortaya çıktı ve çorba ve soslar gibi sıvı ve toz gıdaları ambalajlamak için yeni bir yöntem sundu. Daha eski hikayeler bile bunların geleneksel tenekelerden 6 kat daha hafif olduğundan bahseder. Bir de, mükemmel oksijen ve nem emilimi sunarken aynı zamanda «dondurucu testin»den geçen alüminyum torbalar var. Yıllar boyunca bu lamine malzemeler muhteşem bir baskı yapılabilirlik özelliği sunarken, daha ince, yırtılma ve delinmeye dayanıklı, daha sofistike bir hale gelmiştir.

Kısa bir süre sonra kolay açılma ve tekrar kapanabilme özellikleri de eklendi. Ve tabii ki, alüminyum folyo ile lamine edilebilen yeni malzemeler yeni pazarların kapısını açtı, örneğin; evcil hayvan mamaları.



## Infoil'in 50. sayısını kutluyoruz – alüminyum folyo uygulamaları

### Her mevsime göre buruşuk kaplar

**Alüminyum folyo buruşuk kapları** her şekil ve ebatlarda gelmektedir. Folyo sayesinde bunlar, ürün şeklini geliştirmek için tasarlanabilirler, daha ağır öğeleri taşımak için düzenlenebilirler, süslenebilir ve gofrajlanabilirler, ayrıca nem ve koku dayanımı, ısı iletkenliği ve ağırlık oranı için eşsiz bir güç gibi fonksiyonlara da sahip olabilirler. Fakat diğer modern materyaller gibi, bu materyal de yeni pazar ve fırsatlara uyum sağlamak için yollar bulmak durumundadır.

Yirmi yıl önce Infoil ilk kez yayınlandığında, ucuz uçak yolculuğu, hazır yemeklerin büyük popülaritesi ve süpermarketlerin gelişen kesilmesi ve seri üretim talebinin başlaması 20. yüzyılın son kısmının, alüminyum folyo tepesilerin yayılması için en iyi zaman olmasını sağladı. Tepsi uzun zamandır piyasadayken, aslında 1960'dan beri, bunlar ve diğer faktörler talepte büyük bir artış göstermiştir.

20. yüzyılın son yirmi yılında, hayvan mamaları tedarikçileri, giderek artan bir oranda, teneke yerine paket seçimi olarak alüminyum folyo tepesileri kullanmaya başladılar ve pate ve bazı balık lezzetleri gibi daha da fazla ürünleri paketleme çözümlerini folyoda buldular. 2000 yılından Infoil dergisinin konularından biri, hayvan mama tepsi talebinin yakında 2.3 milyara ulaşacağı tahminindeydi. Alüminyum folyo içeren torbalar da bu piyasada güçlüyken, yaklaşık 4.3 milyar

adet alüminyum folyo buruşuk kap her yıl Avrupa'da kullanılmaktadır.

Piyasa nasıl da hızlı değişiyor! Fakat, 'hareketli' yaşam tarzı için hazır gıdalar ve hazır yemekler, folyo buruşuk kapların gıda sektörüne hizmet ver-

gıdanın düzgün bir şekilde pişirebildiğini kanıtladığında, 2006 yılında alüminyum folyoda hazır gıdaya hız verildi.

21. yüzyılda barbeküler dünyaca popüler oldu ve du-manı azaltmak, yağı ve suyu yakalamak için özel olarak tasarlanmış buruşuk kaplar için yepyeni bir dünya yarattı. Buna ek olarak, bu buruşuk kaplar buzdolabından çıkarıp doğrudan barbeküye koyma imkanı ile büyük kolaylık sağladılar – hem de hiç kir yaratmadan!

Günümüze ve geleceğimize baktığımızda: Kahvenin (ve hatta çay ve meyve sularının) bir kapsülde olacağını kim hayal edebilirdi? Halihazırda milyarlarca satılıyorlar ve yakın tarihte bu rakam ona katlanacağı benziyor. O zaman, sırada ne var?

Alüminyum folyo, hala daha özünde kendi temel değerlerini korurken, güncel gelişmeleri takip ederek bu yeni zorlukların üstesinden geldi. Öncelikli olarak, mükemmel mühendislik kapasiteleri ve bariyer özellikleri günümüz piyasasında yer alan has-sas ve dayanıksız ürünlerle birlikte daha da gelişti.

Tabi ki tüm bu tepsi ve buruşuk kapların %100 geri dönüşümlü olduğu gerçeği bir başa eşsiz özelliktir – bugün Avrupa'da yarısından fazlası atık yığınlarından ger dönüştürülür. Yani bu yüksek derecede sürdürülebilir dünyada, bunları kullanmakla ilgili ar-gümanlar her zamankinden çok daha güçlü ve güncel kaldı. ///



mesi için yeni bir yol bulunduğu anlamına gelmektedir. Ve catering ya da gıda hizmeti pazarı gitgide artarak, güçlü ve seçkin görünüşleri için alüminyum tepesiler tercih etmeye başladı.

Fraunhofer Enstitüsü şüphe götürmez bir şekilde, malzemenin mikrodalgada kullanılabilir olduğunu ve, gerçekten de, mükemmel ısı iletimi sayesinde



Ayrıca, yoğurt ve pate gibi süt ve et ürünlerinde kullanılan kapaklarda da çözücü olmayan kaplamalar kullanıldı ve delinmeye karşı dirençliyidiler. Yine de kapanabilirliklerini korudular ve en üst kalite kapama (ve açma) performanslarını devam ettirirken, gofrajlanabilir ve ısıya dayanıklı mürekkep olanağı ile iki tarafa da baskı yapılabilirler. Bugünlerde çoğu kapak, kullanımı kolaylaştıran açma halkası da içermektedir.

Tıbbi ilaçlar için blister ambalajlar uzun bir süredir mevcutken, (2012 yılında, Infoil'in 40. sayısında blister ambalajın 50 yılı kutlanırken gördüğümüz gibi) bugün kullanılan laminatlar biyoeczacılık ürünleri de dahil olmak üzere en hassas ilaçların korunmasını sağlamaktadır. Aslında bir son gelişme, aşırı sıcaklıklarda bile ürünün kullanım ömrünü büyük ölçüde uzatan bir kurutucu tabakanın kapak folyo içine dahil edilmesini sağladı.



Alüminyum folyo (saf veya lamine olarak) meyve suyu kartonları ve şekerleme paketlerinin hayati bir bileşenidir. Bir paketdeki sıcak dolunun, futbol forması gibi farklı şekillerde yapılabilmesini (ve takımınızın renklerinde basılabilmesini) kolaylaştırmıştır. Folyodan parfüm şişesi bile yapıldı.

Hatta, alüminyum folyonun ambalajda kullanışlı ve sık sık merkezi bir rol oynamadığı bir paket formatı bulmak çok zordur. Hatta çoğu şişeler hala, çevre dostu olması için daha ince üretilmiş şişe boğazı folyosu kullanılmaktadır. Bu yüzden, biz devrimciler olarak Çok Yaşa Folyo! diyoruz. ///



## Infoil'in 50.sayısının kutlaması – sürdürülebilirlik

# Sürdürülebilirlik – en önemli noktalardan biri



**Infoil'in en eski sayılarından beri**, alüminyum folyonun sürdürülebilir çevrede, özellikle de ambalajda nasıl bir rol oynadığına ilişkin sorular (ve cevaplar) en önemli konu olmuştur. Tabii ki, 20 yıl önce 'sürdürülebilirlik' ile ilgili tartışmalar bugüne nazaran daha kısıtlıydı. Infoil, konuları bütünsel yaklaşımla ele almak ve bunlar geliştikçe çözüm sunma konusunda öncü olmuştur.

Ambalaj, özel AB sürdürülebilirlik mevzuatı tarafından kapsanmış ilk konulardan biriydi – 1994 Ambalaj & Ambalaj Atık Direktifi. Yüksek görünürlüğü sayesinde atık haline gelirken ambalaj kötü bir görüntüye maruz kalmıştır, dolayısıyla odaklanılan şey çoğunlukla bu sorunla geri dönüşümü artırarak mücadele etmektir. Infoil'in ilk sayıları, kullanılmış folyo ve tepsileri geri kazanmak için ilk girişimlerden bazılarını 2003'deki Sustainability Special'da (Sürdürülebilirlik Özel Sayısı) ele almıştır. Fakat, alüminyum folyo içerikli güneş enerji ocağın, yakıt ve temiz suyun zor bulunduğu Afrika çevresindeki binlerce aileye yardımcı olduğu ve folyo düz kapakların enerji, malzeme ve su bakımından nasıl büyük tasarruflar sağladığı görülmektedir.

Aslında, Kaynak Etkinliği terimi bu kadar bilinmezken, 2003 yılından kalma folyo kapağının gösterdiği şey tam da buydu. Şimdi, neredeyse 14 yıl sonra, çevre ve toplum için neyin iyi olduğu ile ilgili daha sofistike bir görüş sayesinde, tüm bu sürdürülebilirlik tartışması daha da yayılmıştır. Tüm bunlar, sadece ambalaj malzemeleri ve geri dönüşümlerin değil, paketli ürünün yaşam döngüsü boyunca tüm kaynakların da bu sürece dahil olduğunu göstermektedir. Yüksek itibarına istinaden, alüminyum folyo yeni girişimlerin başarılı gelişiminde kesinlikle merkezde ve Avrupa'da daha etkin bir kaynağın ön planında yer almıştır.

Infoil'in sayfaları neredeyse, sürdürülebilir fikirlerin evrim tarihi gibi okunmuştur. Çok önceleri (2000), malzeme tasarrufu yapmak için tasarlanmış alaşım ve kalıp sistemlerinden kaynak azaltılması hakkındaki bir makale ile, kaynak etkinliğinin kavramı da konseptine değinilmiştir. Çok geçmeden, malzeme tasarrufu yapan yeni bir blister oluşturma tekniği ortaya çıktı. Her sayı, daha hafif kapak, daha ince ölçüde şişe boğazı folyosu, pişirme süresini azaltmaya yardımcı tepsiler ya da ürün veya performansta enerji tüketim tasarrufu gibi belli bir konudan bahsetmektedir.

2005 sırasında Infoil'in adı, gelecek nesillerin refahını sağlama konusunda toplumun endişesinin bir bakış açısı olarak sürdürülebilir ambalaj malzemesinin kullanımı konusundaki bir makalede yer aldı. Bu öğeler, alternatif paketler %90 daha hafif bir ambalajı olan kedi maması poşetleri; sert şampuan şişeleri için yeniden dolmuş poşeti ve yapışkan gıdaların yapışmasını önleyen hafif silikon-kaplamalı alüminyum folyoları kapsıyordu. Yani, dergi tüm bu sürdürülebilirlik konusuna halihazırda daha bütünsel bir yaklaşım sergiliyordu ve zamanının öncüsü olduğunu iddia edebirdi.



Kısa bir süre sonra Infoil, EAFA'nın bağımsız uzmanlarca yetkilendirildiği, folyo ambalaj ile paketlenen bir dizi ürün üzerinde yürütülen Yaşam Döngüsü Değerlendirmeleri'ne (LCA's) odaklanmıştır. Bu Yaşam Döngüsü Değerlendirme (LCA) çalışmaları ilk kez 2008'de aile boyu kahve paketi ve porsiyon paketi için ortaya çıkmıştır, daha sonraları bunları takiben tereyağı (yine aile boyu paket ve porsiyon paket olarak), folyo kapaklı yoğurt kabı (2009), çikolata folyo kağıt ambalajı (2009) ve yakın zamanda da sandviç ambalajları (2013) ile devam etmiştir. Sonuçlar, ortalama hesabın genel karbon ayak izinin %10'undan daha az olan, tüm gıda değer zinciri boyunca folyo ambalajın sınırlı etkisini net bir şekilde göstermektedir. Bu, yiyecek atığını azalmaya yönelik katkıları ile birlikte, folyo ambalajın tüketim yaratmaktan ziyade kaynak tasarrufu yaptığının altını çizmektedir.

2012 yılında, Infoil, EAFA'nın esas danışmanlık grubunda yer almış, SAVE FOOD inisiyatifinin asli üyesi olduğunu bildirmiştir. 2011 yılında, Messe Düsseldorf, FAO ve UNEP ortaklığı ile başlatılan inisiyatif ambalajı çözümünün bir parçası olarak görecelik gıda atıklarıyla global düzeyde mücadele etmeyi hedefler.

Kaynak Etkinliği artık geniş bir vizyon olarak görüldüğü de, geri dönüşümün bunu desteklemek için önemli bir araç olduğu alüminyum folyo endüstrisi ve Infoil tarafından net bir şekilde anlaşılmaktadır. Avrupa'daki folyo üretimleri için geliştirilmiş geri dönüşüm oranları raporlanmış ve analiz edilmiştir, tepsilerden mum kaplarına kadar her şeyi geri dönüşüm inisiyatifleri devamlı bir özelliktir ve Avrupa'daki kapak geri dönüşüm oranlarının ilk defa, %50'yi aşmış olduğunu bildirmek memnuniyet vericidir!

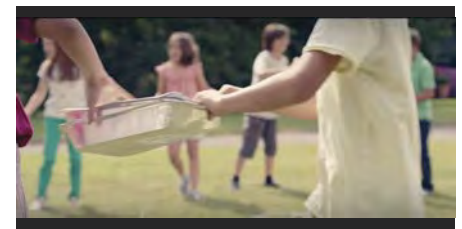
Infoil, paydaşların folyonun modern piyasada sorumluluk sahibi ve mantıklı bir seçim olduğu algısı ile paralel olarak, olumlu ve rekabetçi sürdürülebilirlik performanslarını sağlayan folyo endüstrisinin genel amacını yansıtmayı hedefler.

Belki de bu en iyi şekilde, More is Less Raporu'nun ana konu olduğu bir 2011 yılı Infoil sayısında özetlenmiştir. Bu yazı, değer zinciri boyunca sürdürülebilirlik için bir gelecek vizyonu yaratma çabası ile yüzleşmektedir.

Geleceği hedef alarak, EAFA alüminyum folyo ve uygulamalarının genel sürdürülebilirlik performanslarını en iyi hale getirmek için inisiyatiflere önderlik etmeye ve onları desteklemeye devam edecektir. Folyonun öncü etkin bir kaynak malzeme olarak nasıl yenilikçi ve etkili olduğunu gösteren ilk 50 sayının başarısının, sürekli gelişen ve hiçbir zaman tükenmeyen bir ilerleme hikayesi olarak önümüzdeki 50 baskıda da devam edeceği görülmektedir. ///



IKEA Mum kabı koleksiyonu kampanyası



İtalya'nın "Environmental Natives" TV reklam klibi



European Aluminium Foil Association e.V.

Alüminyum kapak, kap, ev kullanımına yönelik folyo ve her türlü esnek ambalaj folyosu haddecilerini ve imalatçıları temsil eden uluslararası birlik.



— Alüminyum folyo hakkında daha fazla bilgi edinebilirsiniz!

- www.alufoil.org adresini ziyaret ederek EAFA (Avrupa Alüminyum Folyo Derneği) üyelerine ait bilgilere ulaşabilir, iş taleplerinizi iletebilir, alüminyum folyo uygulamaları ve alüminyum endüstrisi hakkında son gelişmeleri öğrenebilirsiniz.

**European Aluminium Foil Association e.V.**  
**Am Bonneshof 5 D - 40474 Düsseldorf**

Telefon: +49 (0)211 4796168 // Fax: +49 (0)211 4796416  
Email: enquiries@alufoil.org

KATLAMA ÇİZGİSİ – Lütfen koparmayınız

## EAFA'ya geri dönüşleriniz için faks numarası

+49 (0)211 4796416

Lütfen bu bölümü mevcut kaydınızı güncellemek veya kendi Infoil kopyanızı talep etmek için kullanınız

### ADRES ETİKETİ

Lütfen okunabilir bir şekilde siyah renkle yazınız  
– talep edilen tüm bilgileri veriniz

#### DÜZELTME

Yukarıda belirtilen bilgiler yanlıştır. Lütfen şu şekilde değiştiriniz:

#### EKLEME

Infoil Dergisi almak istiyorum.

Ad \_\_\_\_\_

Soyad \_\_\_\_\_

Görev / İş Ünvanı \_\_\_\_\_

Şirket / Kurum adı \_\_\_\_\_

Adres \_\_\_\_\_

Şehir \_\_\_\_\_

Posta kodu \_\_\_\_\_

Ülke \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Tercih edilen dil:

- İngilizce  Fransızca  Almanca  
 İspanyolca  İtalyanca  Türkçe

**European Aluminium Foil Association e.V.**  
**Am Bonneshof 5**  
**D - 40474 Düsseldorf**  
**Germany (Almanya)**