

PLASTİK & AMBALAJ



www.avf.com.tr

**DOĞRU PALETTELEME VE DİKKAT
EDİLMESİ GEREKEN
HUSUSLAR**


AVF
PLASTİK & AMBALAJ

Saygıdeğer Müşterimiz,

Son zamanlarda sık sık karşılaşmakta olduğumuz plastik ambalajların depolanması, istiflenmesi, sevkiyatı v.b. konularındaki bazı hatalı uygulamalar nedeni ile bu açıklamalı kullanım kılavuzunu hazırlama ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Plastik ambalajların, fabrikamızca üretilip tarafınıza sevk edilmesinden, ürünlerinizin doldurulmasını müteakiben müşteriye sevkiyatı ve orada depolanmasına kadar karşılaşılan bir çok problem ve çözüm yollarını bu kılavuzda bulacaksınız.

Unutmayalım ki, “Ambalajı ambalajlamak da bir sanattır!”

Ambalaj, ürünlerin dışarıdan gelen etkilere karşı korunmasını, kolay taşınmasını ve depolanmasını sağlamak amacıyla ağaç, cam, metal, plastik, oluklu mukavva, kağıt/karton gibi ana materyallerden oluşan ve böylelikle ürünü tamamlayan çok önemli bir unsurdur.

Plastik petrol veya türevlerinden elde edilir. Plastik özellikle gıda ve diğer bir çok sektörde en büyük gelişme potansiyeline sahip sektör olarak değerlendirilmektedir. Plastik ambalajların değişik çeşitleri mevcuttur. BU çeşitlerin en başında gelenler PET (Polietilentetraftalat), PVC (Polivinilklorür), PS (Polistren) ve PE (Polietilen)’dir. Bu isimler ambalajların kimyasal yapılarını yansıtmaktadır.

Polietilen (PE): Evlere en sık giren plastik türüdür. Çamaşır suyu, deterjan ve şampuan şişeleri, motor yağı şişeleri, çöp torbaları gibi çok çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır.

AVF Plastik, aynı zamanda kendi tesislerinde üretmekte olduğu yüksek kaliteli kalıplarla, enjeksiyon ve şişirme teknikleri ile, sadece “Tarım Kimyasalları” sektörü için hizmet veren, sektörde yaşanmış ve yaşanabilecek her türlü probleme çözüm üretebilme kabiliyetine, yeterli bilgi birikimine, deneyimine ve uzmanlaşmış personele sahip, bugüne kadar Tarım sektöründe yer alan bir çok firma’nın özel ürünlerini tasarlayarak onlara “Çözüm Ortaklığı” sunmuş olan yegane firmadır.

Plastik ambalajların kaliteli olmaları için; sadece kullanılan doğru hammadde, profesyonel kalıp, uygun tekniklerle ve uygun insan gücü ile üretilmesi yeterli değildir. Neticede kalite, ürünün hurdaya veya geri dönüşüme kadar, kendinden beklenen hizmeti karşılamasıdır. Dolayısı ile, bir ürünün sadece yüksek kalite standartları ile üretilmesi yetmez, bu ürünün müşterilerimizin müşterilerine kadar ulaştırılıp, kullanım sonrasına kadar, kendinden beklenen tüm görevleri yapacak özelliklerde olması gereklidir. Bu süreç: en yüksek performansı verecek hammaddenin satın alınıp, üretiminin tamamlanıp, depolanmasını, müşteriye sevkiyatını, müşteri deposunda depolanmasını, doğru tekniklerle doldurulup depolanmasını, oradan ikincil müşteriye sevk edilmesini, ikincil müşterinin deposunda depolanmasını ve zincirin en son halkası olan nihai müşteriye teslim edilmesini, onlar tarafından depolanması ve kullanım sonrası çöpe atılmasına kadar çok uzun faaliyetler zincirini oluşturur. Hammaddenin üretildiği ülkeden, şişeyi üreten, dolumu yapan ve şişe içeriğini kullananların bulunduğu bölgeye kadar birçok farklı iklim ve fiziki şartlara maruz kalan plastik ambalajın serüveni, tüm olumsuz etkilerle başa çıkarak, kendisinden beklenen görevi layığı ile yerine getirmesi ile son bulur.

Plastik ambalajlarda karşılaşılabilecek genel problemler ana maddeler halinde şu şekildedir:

- **Sızıntı:** Ağız tıraşlaması iyi yapılmamış, kapağı problemlili olan, kapakta ya da ambalajda delik ya da çatlak olan ambalajlar
- **Şişme ve Vakum (çökme) :** İçerisine konulan ürünlerin kimyasal reaksiyonlar veya biyolojik faaliyetler nedeni ile şekil değiştirmesi

Bizler, AVF ailesi olarak, üretim esnasında oluşabilecek ve karşılaşılabilecek her türlü hata faktörünü, en ince ayrıntısına kadar takip ediyor ve “Sıfır Tolerans” ilkesi ile kontrollerimizi tamamlayarak ürünleri sevk etmeye çalışıyoruz. Ürünlerimizin, üretim esnasında ve sevk öncesi tüm kontrolleri yapılmaktadır. Ayrıca bir kısım ürünümüz, yurtdışına gönderilmiş, gereken istifleme, basınca dayanıklılık başta olmak üzere tüm testleri gerçekleştirilmiş ve Uluslar arası taşımacılığa uygunluğu “UN” sertifikası ile belgelendirilmiştir. Kullanmakta olduğumuz hammaddelerle ilgili sertifikalar ve analiz raporları da talep edilmesi halinde müşterilerimize sunulmaktadır.

Problemlerin sebeplerinin kaynakları üç grup halinde incelenebilir: Üretici kaynaklı, Kullanıcı kaynaklı ve Nakliyecili kaynaklı hatalar.

Nakliyecili Kaynaklı Hatalar: Hemen hemen tüm üreticiler, uğruna ciddi manada emek harcadığı, her türlü aşamasında tüm gereken kalite unsurlarını yerine getirdiği göz bebeği ürünlerinin nakliye esnasında yapılan hatalar nedeni ile problemlerle karşılaştıklarından şikayet etmektedir. Özellikle Tarım sektöründe paletli sevkiyat oldukça az olup, genelde ürünler koli ile sevk edilmekte ve kolili sevkiyatlarda da fiyat uygunluğu nedeni ile kargo veya ambarlar tercih edilmektedir. Genelde ambar çalışanları, tarım kimyasalları kolilerini, diğer kolili veya paketli ürünler gibi yükleme ve boşaltma sırasında fırlatmakta, atmakta ya da kolileri ters çevirerek taşımakta ve yüklemektedirler. Boş ambalajların sevkinde de, özellikle kamyoncular çadır üzerine, bu ürünlerin hafif malzeme olmaları sebebi ile ayrıca halat germekte ve ürünlerin ezilmesine neden olmaktadır. Nakliyeciler, yakıttan tasarruf etmek adına, içine sonradan kimyasal konulacak bu ambalajların yanına veya altına sac, hayvansal gübreler, toz, talaş, kesici ve delici özelliklere sahip olan makine aksamaları v.b. yükleyebilmektedir.

Üretici Kaynaklı Hatalar: Hatalı hammadde kullanımı, maliyeti düşürmek için hammaddeye Kalsit (mermer tozu), özellikle diyaliz bidonlarından elde edilen geri dönüşüm maddelerin, çapakların kullanımı (bunlar hata değil kasıtlıdır), kalıp hatası, makine arızası, işçinin dikkatsizliği, kullanılan boya v.b.

Kullanıcı Kaynaklı Hatalar: Ürünlerin müşterilerimizin deposuna teslim edilmesinden, onların da müşterilerinin kullanıp atmalarına kadar geçen süre içerisinde yapılan hataları içermektedir. Bunlar ana başlıklar halinde:

- **Nakliyeciden teslim alınan ürünlerin üstü kapalı olmayan ve direkt güneş ışığına maruz kalacak şekilde açık hava şartlarında depolanması. Aşırı sıcak, aşırı soğuk ortamlarda ve güneş ışınlarına direkt maruz kalan ambalajlar, zamanla aşırı yüzey gerilimi nedeni ile gevrekleşip, içlerine ürün dolumu esnasında, sonrasında, depolanmasında veya sevkiyatında çatlaklara ve şişmelere neden olabilir.**

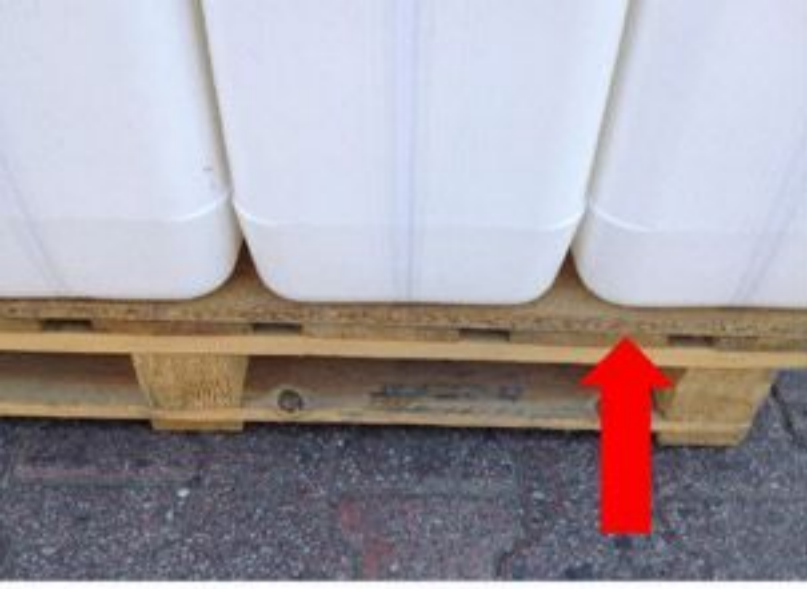
- **Aşırı sıcak dolum, ürünlerde genleşmeye, şekil bozukluklarına neden olabilir.**
- **Ambalajın içerisine konulan ürünün reçetesi: Özellikle bitki besleme ürünlerinin birçoğunda, birbiri ile reaksiyona girebilecek bir çok farklı hammadde ya da yardımcı maddeler konulmakta, dolum sonrası depolama ya da sevkiyat esnasında, şişme, çökme veya patlama gibi bir takım problemlerle karşılaşmaktadır. Ayrıca özellikle Potasyum, hidrojen peroksit ve benzeri ürünler aşırı şişmelere neden olmaktadır. Bu tür olumsuz durumlarla karşılaşmamak için kapak içi orijinal ventil (piyasada sahte ventiller de mevcuttur) uygulaması yapılmalıdır. Halen bir çözüm sağlanamamışsa, şişme ve çökmeyi engellemek amacı ile reçete yeniden gözden geçirilmelidir.**
- **Kapakların yetersiz ya da aşırı sıkılması**
- **Dolu ürünlerin, müsaade edilenden daha fazla üst üste istiflenerek depolanması**
- **Özellikle içi dolu büyük ambalajların kaldırılarak taşınması yerine yerde sürüklenmesi**
- **Dolu ambalajların uygunsuz depolama şartlarında bekletilmesi**
- **Paletle sevkiyat yapılıyorsa, palettteki bozukluklar (kıymık, çivi, tel v.b)**
- **Aluminyum folyolu kapakların, kapatılma sonrası folyolama işleminin yapılmaması, unutulması, hatalı yapılması v.b.**

Bugüne kadar karşılaştığımız, özellikle büyük ambalajlarda (20 litre) karşılaşılan ve tarafımıza iletilen şikâyetlerin büyük kısmının (hatalı üretim haricinde), paletli olarak mal sevki esnasında meydana gelen problemlerden kaynaklandığına şahit olduk. Sorumlu üretici yaklaşımı ile şikâyetler üzerine gerçekleştirdiğimiz müşteri ziyaretlerinde, genelde problemlerin benzer olduğunu fark ettik. Bunların başlıcaları, dolu ürünlerin dar depo şartlarında müsaade edilenden daha fazla sayıda üst üste istiflenmesi, dolu ürünlerin yerde sürüklenerek taşınması, hatalı paletleme ve şeritleme işlemleridir.

Özellikle hatalı paletleme, şeritleme ve yükleme ile ilgili karşılaştığımız problemleri sizlerle paylaşmak istiyoruz.

Hatalı Paletleme Şekilleri: Müşterilerimiz özellikle yüksek miktarlı satış ve ihracatlarında paletli sevkiyat yapmaktadırlar. Her ne kadar ihracatta kullanılan paletler özenle seçilse de (Euro palet v.b.), dolu plastik bidon taşımacılığında özellikle dikkatli davranılması ve gereken önlemlerin alınması gereklidir. Özellikle ızgara şeklindeki paletlerde, mutlaka ızgara aralarına denk gelen bidon kısımlarında, aşağıda da anlatmaya çalışacağımız meydana gelebilecek problemlerin engellenmesi için bazı tedbirler alınmalıdır.

Öncelikle paletler sağlam ve temiz olmalıdır. Palet yüzeyindeki kıymık, tel, çivi ve benzeri yabancı maddeler mutlaka kontrol edilmelidir. Izgara üzerine, bidon taban yüzeylerinde oluşacak basıncın tamamen eşit şekilde dağıtılmasını sağlamak amacı ile, sağlam, düzgün ve temiz bir yardımcı madde konmalıdır. (Kontrplak gibi.)



Doğru Yöntem



Hatalı Yöntem

Palet üzerine bu tür bir yardımcı malzeme konulmaması halinde; dolu ve üst üste dizilmiş bidonların ızgara aralarına denk gelen kısımlarında (birden fazla paletin nakliye esnasında üst üste konulduğu da düşünülürse) kamyondaki sarsıntı ile sürekli olarak yukarı-aşağı hareketlerle aynı basınca maruz kalmakta ve bu da, söz konusu ambalajın o bölgesinde çatlamalara neden olmaktadır. Her ne kadar gideceği yere sağlam bir şekilde intikal etmiş olsa da, içerisindeki kimyasal maddeler, çevre şartlarının da etkisi ile sızmalar ve patlamalara neden olmaktadır. Genelde üretim hatası olan ya da kullanıcı hatasına bağlı olarak meydana gelen çatlama ve sızıntılar, ambalajların farklı yerlerinde meydana geldiği için, bunların teşhisi de kolay olmaktadır. Yani sorunlu bir bidonun incelenmesi sonrası, problemin kaynağının üretim hatasından mı yoksa hatalı kullanım veya nakliye şartlarından mı oluştuğu hemen tespit edilebilmektedir.



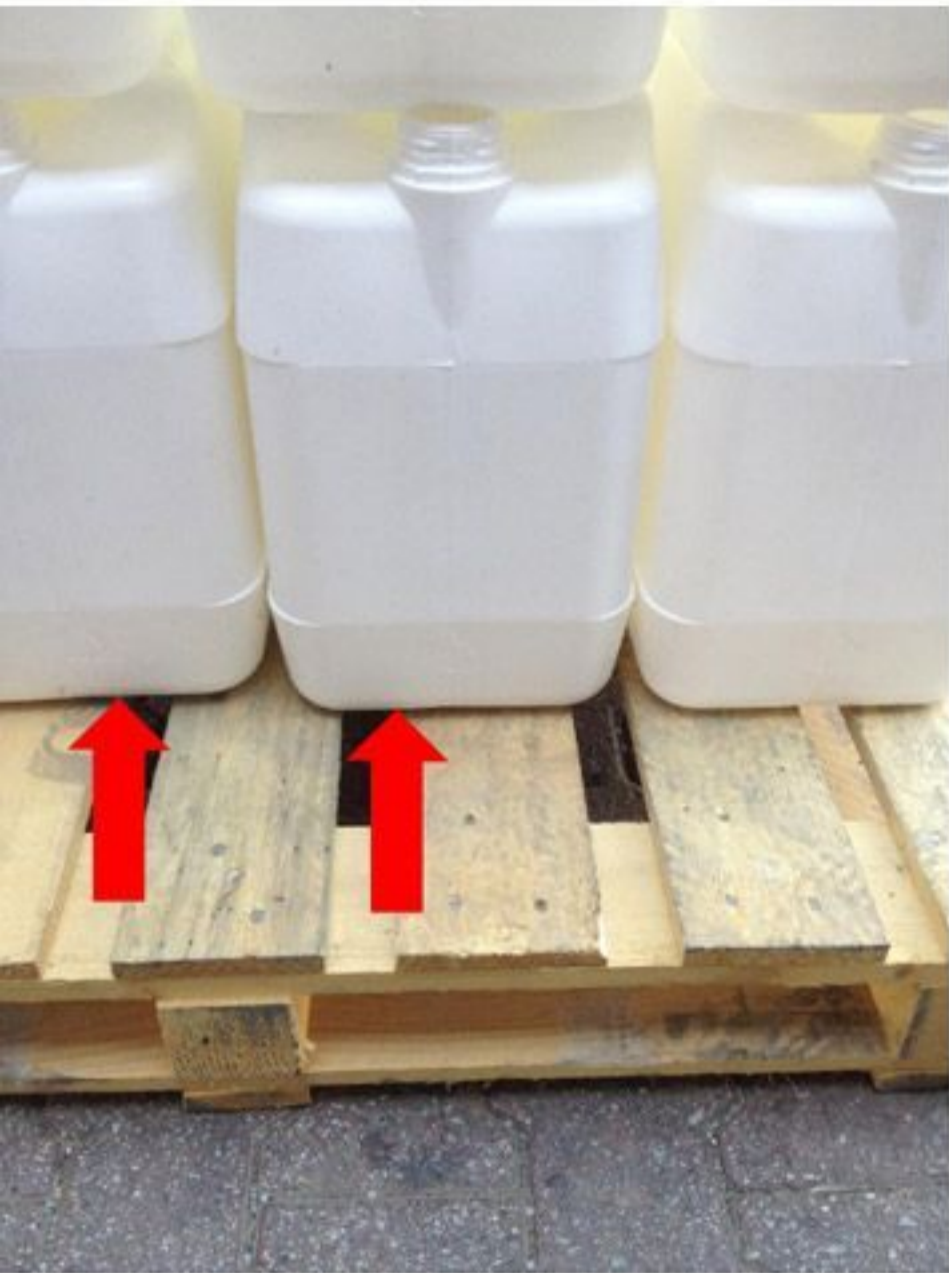
Hatalı Yöntem



Hatalı Yöntem



Basınca maruz kalan bölgeler



Ürünler, paletlere düzenli ve yükün eşit şekilde dağıtılacağı şekilde konmalıdır. Üste başkaca ürünlerin hatta nakliye esnasında başka palet de konulacağı düşünülerek, ağırlığı tabana yaymak adına yerleşime dikkat edilmelidir. Ayrıca azami dolu ürün istifleme şartlarına uyulmalıdır.

Ürünlerin palet üzerine yerleşimi tamamlandıktan sonra, dış ambalajlama yapılırken de birçok hatalar yapılmaktadır. Mesela, şerit çekilmeden önce, bidonların üstüne de, şeridin direkt olarak bidona temas etmesini engelleyecek şekilde düzgün bir malzeme (çita şeklinde de olabilir) konmalı, şeritleme işlemleri ondan sonra gerçekleştirilmelidir.



Yukarıdaki şekillerde görüldüğü üzere, şeritteki sıkma gücü yüzeye eşit bir şekilde dağıtılma amaçlanmış ise de, hatalı uygulama sonucu bidona temas eden keskin yüzey direkt olarak bidona zarar verecektir.

Şayet bu işleme ilaveten yatay şeritleme de uygulanacaksa, şeridin yine bidonla temasını engelleyecek şekilde köşebent ya da benzeri yardımcı malzeme kullanılmalıdır. Kesinlikle bidonlar, her hangi bir düzgün yüzeyli yardımcı malzeme ile desteklenmeden dikey ya da yatay olarak şeritlenmemelidir. Genel uygulama hatalarından bir tanesi de, bidon kulplarının altından geçirilerek yapılan sıkı şeritleme işlemleridir. Şeridin, bidon yüzeyine temas ettiği yerlerde, bıçakla kesmeye benzer dejenerasyonlar ve çatlamlar meydana gelmektedir.



Doğru uygulama



Hatalı uygulama

Yukarıdaki şekillerde görüldüğü üzere, doğru uygulamada şerit çekilmeden üst ve yan kısımlar köşebentlerle sağlamlaştırılmış ve ardından şeritleme işlemi gerçekleştirilmiştir.



Doğru uygulama



Hatalı uygulama

Her ne kadar hatalı uygulamalar sonucunda meydana gelen hatalar da genelde üretim hatası olarak algılanmakta ve müşteri şikâyetlerine neden oluyorsa da, herkes üzerine düşeni en hassas şekilde yapmalı ve kaliteden taviz vermemek kaydı ile tüm proseslerde “Toplam Kalite” anlayışını içerisinde, problemleri azaltmak adına doğru faaliyetleri personeli ile paylaşmalıdır.



Yukarıdaki resimin dikkatlice incelenmesi ile şu ana kadar anlatılmaya çalışılan tüm hataları toplu halde görmek mümkündür : Paletin üzerine bidon konmadan önce, basıncın dengeli bir şekilde dağıtılmasını sağlamak üzere her hangi bir yardımcı malzeme kullanılmamış, bidonlar birbiri üzerine dengeli bir şekilde konmamış, birinci paletin üzerine herhangi bir koruyucu konmadan dengesiz bir şekilde ikinci palet konmuş, birinci palet önce çok sıkı bir şekilde şeritlenmiş ve buna da ilaveten birinci ve ikinci palet tekrar aşırı şekilde gerdirilerek tekrar şeritlenmiştir. Bu durumda, nakliye esnasında aracın girdiği her bir çukur veya tümsekte, tonlarca malzeme, alt paletin hemen üstünde buluna bidonlara aşırı bir yükün binmesine neden olacaktır. Palet üzerine konulacak ve basıncı yüzeye eşit bir şekilde dağıtacak yardımcı madde de kullanılmayınca, paletten taşan kısımlar ve palet üzerindeki çitalar arası kalan kısımlar, palet tarafından çatlamalara hatta kesiklere neden olacaktır.



Şeritleme esnasında yapılan aşırı gerdirme nedeni ile tahta paletin bile kesildiği açıkça gözlenmektedir.





Altta ki paletin üzerine konulan seperatör tahtanın ters konulması nedeni ile bidonlar yüzeyinde kesici bir yüzey oluşturulmuş, aşırı gergin şeritleme ile de bu etki daha da artmıştır.



Palet üzerine bidonlar dizilirken, üst üste dengesiz istifleme ve muhtemelen üst üste aşırı istifleme nedeniyle en altta meydana gelen deformasyon açıkça görülmektedir. Ayrıca şeritleme işlemi de yapılmamıştır.



Gerek bidonlar, gerekse paletler uygun olmayan şekilde üst üste konulmu, hem alttaki palet aşırı gergin bir şekilde şeritlenmiş, hem de iki palet birbiri ile şeritlenmiştir. Bu durumda sert ve kesici yüzeylere denk gelen bidon yüzeylerinin delinmesi ya da çatlaması kaçınılmaz hale gelmiştir.



PLASTİK & AMBALAJ

Problemsiz ve bereketli işler
dileriz.

Saygılarımızla,
AVF Plastik Ambalaj

www.avf.com.tr

AVF Plastik Ambalaj San.Tic. Ltd. Şti.
Fevzi Çakmak Mh. Özel Makparsan Organize Sanayi
10615 Sokak No:5 42050 Karatay / KONYA

<http://www.avf.com.tr>

satis@avf.com.tr crm@avf.com.tr

T: +90332 342 67 05

F: +90332 342 50 45


AVF
PLASTİK & AMBALAJ