

Tedarik Zinciri ve Lojistikte BT Uygulamaları

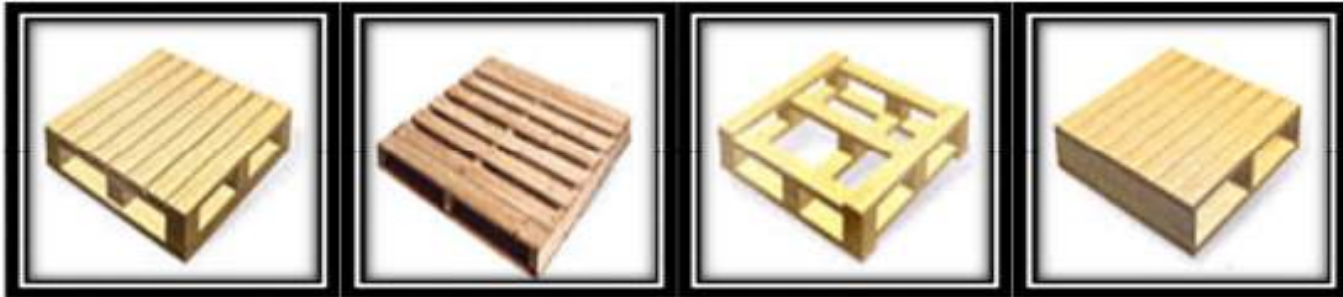
PALETLER VE KONTEYNERLER

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

- Paletler, yükü birimleştirmede kullanılan standart tavalardır. Yükler bu tavalara istiflenir ve ambalajlanır. Böylelikle taşınmaya hazır hâle getirilir. Palet, birbirine bağlanmış iki palet ızgarasından oluşur. Palet ızgaraları arasında forklift çatallarının girebileceği kadar açıklık bırakılmıştır. Bu boşluk 10 cm'dir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Paletler, doğrudan taşıma yapmaz. Fonksiyonları, taşınacak malzemenin belirli boyuttaki bir hacim içinde toplanmasını ve korunmasını sağlamaktan ibarettir. Paletler, birçok kutuyu ve balyayı aynı anda taşımak için dizayn edilmiştir. Bir palet üzerindeki yük, istifli yük ile birleştirilmiş yük olarak adlandırılır. Paletler genel olarak ağaçtan, çelikten veya plastikten yapılır. Ağaç paletler, birkaç kiriş üzerinde düz bir yüzey meydana getirecek şekilde imal edilir. Paletlerin toplam yüksekliği 10-15 cm kadardır.



PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Paletler doğru zamanda, doğru yerde, doğru malzemenin doğru miktarda ve doğru maliyetle hazır olması için kullanılan ekipmanlardır. Günümüzde özellikle otomotiv sektöründe, yaygınca kullanılan JIT (Just In Time) yöntemi ile önemi artan malzeme akışı stratejisi, paletlerin kullanımının anlam ve önemini vurgulamaktadır. Yassı paletler, istif işleri için oldukça uygun elemanlardır. Forkliftler gibi istif makineleri ve raf sistemleri gibi taşıyıcıların kullanılması hâlinde yassı paletler tek tercihtir.



PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

İki yüzlü paletler ise üst üste dizilerek paletli yüklerin taşınması ve yüklerin dizi hâlinde depolanmasına imkân veren paletlerdir. Değişik fonksiyonlara sahip paletlerin ahşap, karton, pres malzeme, çelik sac veya alüminyum sacdan yapılması mümkündür. Son zamanlarda kimya ve gıda sektörlerinde, plastik esaslı hijyenik paletlerin kullanımı artmıştır. Palet seçimindeki en önemli etkenler paletlerin kalitesi, malzemesi ve maliyetleridir. Kötü kalitedeki paletler zaman kaybına, malda zarara, üretimi yavaşlatmaya ve hasarlı taşıma yaparak büyük miktarda işletme sermayesinin harcanmasına neden olabilir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Yapıldıkları Malzemelere Göre Paletler

Paletler ahşap, sunta, ondüle fiber, plastik ve metal gibi çeşitli malzemelerden yapılmış olabilir. Kullanım alanları birbirinden farklıdır. Taşınacak ürünün niteliğine göre uygun olan palet kullanılır.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

1)Ahşap

Piyasadaki mevcut palet malzemeleri içinde, palet malzemelerindeki gelişmeye rağmen tane yük taşımacılığında hâlâ en büyük hisseyi elinde bulunduran malzeme ahşaptır. Çok geniş boyut yelpazesine ve kullanım alanına sahiptir. Ekonomik ve kolay kullanılabilir olmasından dolayı ahşap paletlerin satışı, her yıl bir önceki yıldan daha fazla gerçekleşmektedir. Tipik bir 48-40 ahşap palet, bugün 15 yıl öncesine göre biraz daha pahalıdır.

Ahşap paletler, gümrük tarife cetvelinde 4415 pozisyonunun altında yer almaktadır.(Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu)

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu:

Ülkemizde, GTİP Gümrük Tarife Cetveli'nde 12'li koda verilen isimdir. Tüm dünyada, her ülkenin tarife cetvelinin esasını Armonize Sistem oluşturmaktadır. Resmi adı Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi (The Harmonized Commodity Description and Coding Systems) olan Armonize Sistem, uluslararası ticarete konu olan tüm mallar için kullanılan uluslararası bir ticari sınıflandırma sistemidir. Armonize Sistem'de ticarete konu tüm ürünler belirli bir mantık ve sistematik çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Uluslararası düzeyde Armonize Sistem ile ilgili düzenlemeler, Dünya Gümrük Örgütü tarafından yapılmaktadır. Türkiye'de, tarife cetveli ile ilgili sorumlu kurum Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'dır. Gümrüklerde, ürünler bu kodlar üzerinden işlem görmektedir. Her bir eşya/eşya grubu için bir GTİP bulunmaktadır.

.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Armonize Sistem (Tarife Cetveli) 21 bölüm ve 96 fasıldan oluşmaktadır. Fasıllar 2'li kodlara, her bir fasıl 4'lü kod olan pozisyonlara ve her bir pozisyon ise 6'lı kod olan alt pozisyonlara ayrılmıştır. Her ülkenin tarife cetvelindeki 2'li, 4'lü ve 6'lı kodları tüm dünyada aynıdır. Diğer bir ifadeyle, bu kodlar tüm dünyada aynı ürünü ifade etmektedir. Örneğin, tüm ülkelerin gümrüklerinde, 0409.00 GTİP Kodu (HS Code) denildiğinde "tabii bal" anlaşılmaktadır.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Armonize Sistem'de 6'lı koddan sonraki bölümleri, ülkeler kendi ihtiyaçlarına (detaylı istatistik almak ve gümrük vergilerini daha detay ürün bazında uygulamak için) göre detaylandırabilmektedir. Türkiye'de ürünler en detay bazda 12'li kodla sınıflandırılmaktadır. Türkiye, Avrupa Birliği ile Ortak Gümrük Birliğine sahip olmasından dolayı, Türkiye'nin 8'li bazdaki kodları ve ürün grupları Avrupa Birliği ülkeleri ile aynıdır.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Türk Gümrük Tarife cetvelinde 10'lu baz olan "Milli alt açılım kodu" farklı vergi uygulamalarımız için açılan pozisyonlar olmakla birlikte pratikte kullanılmamaktadır. Bu nedenle, ülkemizde gümrük vergileri 12'li bazda belirlenmektedir. Tarife cetvelinde, 12'li kod olan GTİP, ülkemizde ürünlerin en detay bazda sınıflandırıldığı, ürünlerin gümrük vergilerinin uygulandığı ve istatistiksel amaçlarla kullanılan koddur.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Özetle,

İlk 4 Rakam Eşyanın Pozisyon Numarasını,

İlk 6 Rakam Dünya Gümrük Örgütü'ne üye tüm ülkelere kullanılan Armonize Sistem Nomanklatür kodunu,

7-8 inci rakamlar Avrupa Birliği ülkeleri tarafından kullanılan Kombine Nomanklatür kodunu,

9-10 uncu rakamlar farklı vergi uygulamaları nedeniyle açılan pozisyonları gösteren kodları,

11-12 inci rakamlar ise Gümrük Tarife İstatistik (GTİP) kodlarını oluşturmaktadır.

Örnek: 08.08.10.80.00.13 GTİP nolu "Golden cinsi elma" tarife cetveli yapısı

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu	Eşyanın Tanımı
44.15	Ahşap büyük ve küçük sandıklar, kafes sandıklar, silindir sandıklar ve benzeri ambalajlar; ahşap kablo makaraları, ahşap paletler, palet sandıkları ve diğer yük tablaları; ahşap palet kaldırıcılar;
4415.20	Paletler, palet sandıklar ve diğer yük tablaları; ahşap palet kaldırıcılar
4415.20.20.00.00	Düz paletler; palet kaldırıcılar
4415.20.90.00.00	Diğerleri

Tablo 1.1: Ahşap paletlerin gümrük tarife cetvelindeki yeri

Gümrük tarife cetvelinde ahşap palet, taşıyıcılar tarafından ayrılmış iki yükleme yerinden veya ayaklarla desteklenmiş tek bir yükleme yerinden meydana gelmiş ve forklift (istif arabası) veya palet kaldırıcılarla taşıma esasına göre yapılmış bir yükleme tablası olarak tanımlanmaktadır. Palet sandıkları en az üç sabit, çıkarılabilir veya açılıp kapanır düşey yan kısımları ile yükleme yeri bulunan veya diğer bir palet sandıkla istifleme için düzenlenmiş bir yapıya sahiptir.



Resim 1.7: Ahşap paletler

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

• 2)Sunta

- Suntadan mamul paletler, ahşap paletlere yer tasarrufu sağlaması açısından ciddi bir rakiptir. Sunta paletler, ahşap talaş ve sentetik organik reçinelerin yüksek basınç ve sıcaklık altında şekillendirilmesi ile oluşur. Bazı temel özellikleri şöyle sıralanabilir:
- [?] Ahşap paletlere nazaran dörtte bir oranında depolama hacmi avantajı sağlar.
- [?] Konstrüksiyon itibariyle bünyesinde çivi ve benzeri metal bağlama elemanları bulundurmadıklarından sevkiyatı yapılan malın zarara uğrama olasılığını en aza indirir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

- **Sunta**
- Sunta paletler, uniform bir yük dağılımı olması durumunda ahşap paletler kadar taşıma kapasitesine sahiptir. Kereste fiyatlarına endeksli ahşap paletlerle karşılaştırıldıklarında sunta paletler, birinci sınıf kereste yerine hâlihazırda bulunan talaş ve düşük kaliteli tahta parçalarından imal edildiklerinden piyasadaki ham madde fiyat dalgalanmalarından etkilenmez. Sunta paletler, yapıları nedeniyle hava koşullarından çok fazla etkilenir. Bu sebeple kapalı ortamlarda istiflenmeleri gerekir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

- **3)Ondüle Fiber**
- Tek yönlü sevkiyatlarda ekonomik çözümlerden biri de ondüle fiber paletlerdir. Yaklaşık 3.00 dolardan başlayan düşük ortalama fiyatlarla ve ağırlıkları 30 ile 70 lbs arasında değişen ahşap paletlere göre 10 lbs'lik bir ağırlıkla otomotiv ve gıda endüstrisinde önemli bir alternatiftir. Bir diğer önemli özellikleri de 4.000 lbs'ye kadar dinamik zorlanmalara dayanabilmeleridir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

- **Ondüle Fiber**
- Bu tip paletlerin üretiminde genellikle üst tabaka, plastik bir blok ile desteklenir. Bazı modeller, flanşlı kenar konstrüksiyonlarına haizdir. Bu modeller, tüplerin ve ondüle kütlelerin manipülasyonunda kullanılır. Ondüle fiber paletlerin bazıları yeniden kullanılabilir kâğıt malzemeden imal edilmektedir. Pratik ömürlerini doldurdukları zaman diğer ondüle malzemelerle beraber balyanalanarak tekrar kullanım işlemine girer. Ambarlama avantajı olarak 13 adet ahşap paletin kaplayacağı hacme, yaklaşık 100 adet ondüle fiber palet istiflenebilir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

- **4) Plastik ve Metaller**
- Ahşap paletlere uzun ömür sağlamaları avantajı ile rakip olan paletler, metal ve plastik paletlerdir. İlk yatırım maliyetinin gayet yüksek olmasına rağmen uzun vadede üretkenlikteki artışı temin ederek kendisini amorti etmektedir. Ortalama ömrü 100 seyahattir ve kullanıcılar, yılda yüzde iki – üç oranında bir hasar olduğunu belirtmektedir.

PALET YAPILARI ÇEŞİTLERİ VE STANDARTLARI

- **4) Plastik ve Metaller**
- Plastik ve metal paletler kimyasal, farmakötikal ve gıda işleme uygulamalarında kullanılmak üzere rahatlıkla hijyenize edilebilir ve buharla temizlenebilir. Oldukça dayanıklı olan bu paletler, otomasyon uygulamaları için uygundur. Üründe herhangi bir hasara sebep olabilecek çivi veya kırık tahta bulunamayacağından hasar oluşma olasılığı çok düşüktür.

Plastik Paletler



Palet Çeşitleri

- Her palette, bir üst kademe (top deck) ve bir alt kademe (bottom deck) bulunmaktadır. Kirişler, iki kademeyi birbirinden ayırıp kaldırıcı kamyonun çatallarının girişi için açıklık sağlar. 13 Palet boyutları belirtilirken ilk olarak uzunluk, ikinci olarak da genişlik belirtilmektedir (örneğin 1.000 mm X 1.200 mm). Paletler temel olarak iki taraflı (two-way), dört taraflı (four-way), tek yüzlü (singlefaced) veya çift yüzlü (double-faced) olarak imal edilebilmektedir.

Palet Çeşitleri

- İki taraflı paletler

Çatalların her iki taraftan ve zıt yönlerden girişine imkân tanıyan paletlerdir.

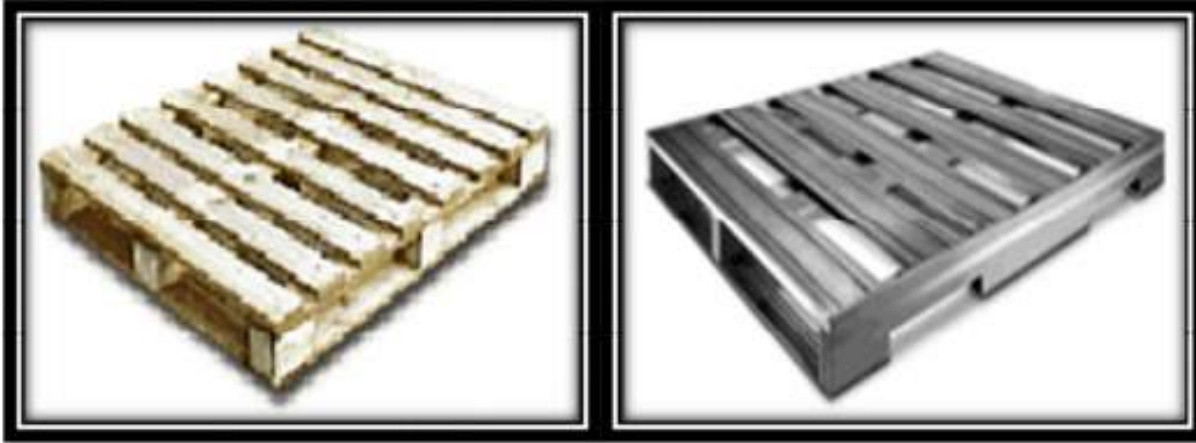


Resim 1.9: İki taraflı paletler

Palet eřitleri

- Dört taraflı paletler

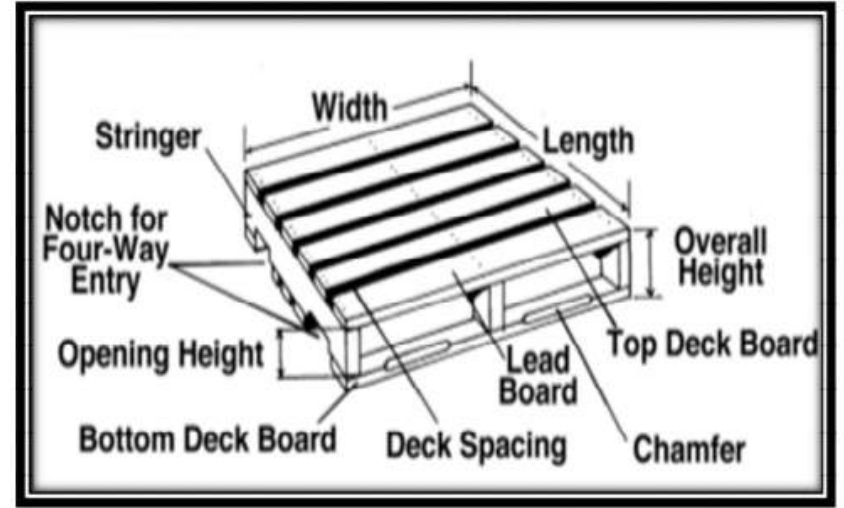
Bu tür paletlerde kaldırıcı kamyon çatallarının her iki yönden giriş yapabilmesi mümkündür.



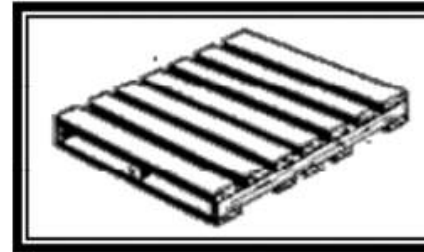
Resim 1.10: Dört taraflı paletler

Palet Çeşitleri

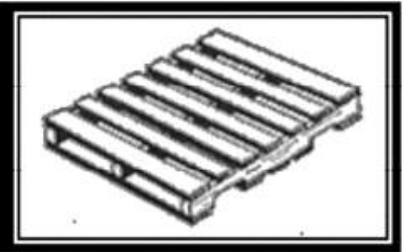
- Kirişli paletler
- Amerika'da yaygın olarak kullanılan kirişli paletler, en fazla 48 x 40 inç boyutlarında tercih edilmektedir. Bu paletlerin imalatında birim yükü destekleyen kirişler kullanılır. Kirişler, üst ve alt kademe levhaları arasında kalan tahta levhalardır. Dört taraflı girişi mümkün kılmak için kirişlere çentik açılması durumunda “dört taraflı kirişli palet”, kirişlere çentik açılmaması hâlinde ise “iki taraflı kirişli palet” adını almaktadır.



Şekil 1.1: Kirişli palet



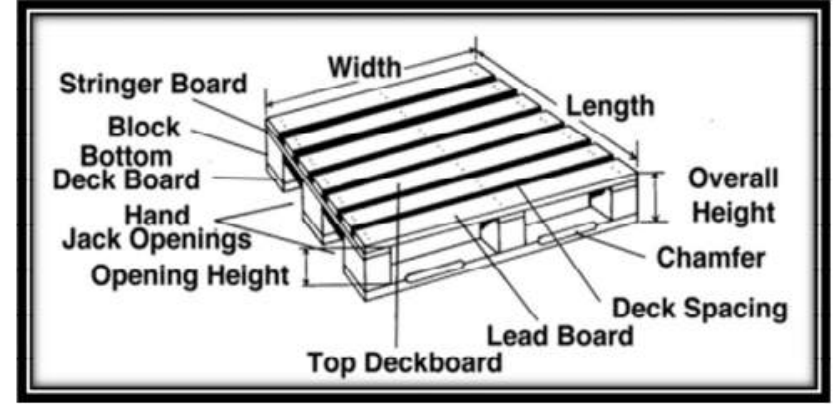
Resim 1.11: İki taraflı kirişli palet



Resim 1.12: Dört taraflı kirişli palet

Palet Çeşitleri

- Blok paletler
- Dört taraflı girişi olan blok paletlerin imalatında, birim yükün taşınmasına dayanak oluşturan tahta bloklardan yararlanılır. Genellikle alt kademe levhaları desteklemek üzere 4 ile 12 blok kullanılmaktadır. Bloklar ve kademe levhaları arasında ince kirişler vardır. Blok paletler, alt kademe levhaları olmaksızın da imal edilebilmektedir. Blok paletin uzunluğu, kiriş levhasının uzunluğu; genişliği ise kademe levhalarının uzunluğu ile belirlenmektedir.



Şekil 1.2: Blok palet

➤	Width	: Genişlik
➤	Length	: Uzunluk
➤	Stringer	: Kiriş
➤	Stringer Board	: Kiriş levhası
➤	Overall Height	: Bütün yükseklik
➤	Opening Height	: Açma yüksekliği
➤	Lead Board	: Ön levha
➤	Top Deck Board	: Alt kademe levhası
➤	Notch	: Çentik (açmak)
➤	Bottom Deck Board	: Üst kademelevhası
➤	Four-Way Entry	: Dört taraflı giriş
➤	Chamfer	: Yiv (oluk)
➤	Deck Spacing	: Kademeler arası mesafe

Palet Standartları

- Paletler, sanayi ve tüketim mamullerinin taşınması, dağıtılması ve depolanmasında kullanılan temel ekipmanlardan biridir. Kara yolu, hava yolu ve deniz yolu taşımacılığında ürünlerin titreşim ve darbelere karşı korunmasının yanı sıra etkin bir şekilde depolanması ve dağıtılmasını da sağlayan paletlerin standardizasyonu çok önemlidir. Bununla birlikte bugün dünyada çok farklı türde paletler kullanılmaktadır.

Palet Standartları

- Örneğin, Avrupa'da üretilen paletler (800 mm x 1200 mm) veya (1000 mm x 1200 mm), Amerika'da üretilenler çoğunlukla (1219 mm x 1016 mm), Japonya'da üretilenlerin çoğunluğu ise (1100 mm x 1100 mm)'dir. Ülkeler arası standardizasyon farklılıkları, ürün dağıtım etkinliğini azaltmaktadır.

Palet Standartları

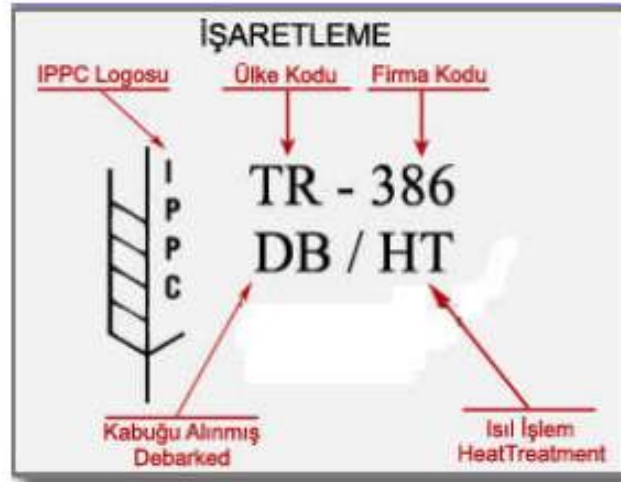
- Örneğin ihrac malları, varış ülkesinde kullanılan taşıma ekipmanına uygun paletlere yeniden istiflenmek zorunda kalmaktadır. Bu durum, tüketim ve sanayi mamullerinin maliyetlerini yükseltmekte ve değerli doğal kaynakların (kereste, enerji vb.) israfına yol açmaktadır. Hatta standart dışı paletlerin kullanılması, taşıma sırasında paletlerin fiziksel olarak arızalanması, insan sağlığı ve güvenliğini de tehlikeye sokmuş olacaktır.

Palet Standartları

- Avrupa ülkeleri zamanla paletlerde standardizasyona giderek ölçü, kalite, malzeme cinsi ve nem oranı, kullanılan çivi vb. özelliklerini saptamışlar ve bu standartlara göre paletler Europalet olarak anılmaya başlamıştır.

Palet Standartları

- AB ülkeleri, özellikle Doğu Avrupa ülkelerinin Europalet üretimine geçmesi ve standarda aykırı paletleri Europalet olarak piyasaya sürmesi üzerine Avrupa Paletçiler Derneği (EPAL)'ni kurmuşlardır. EPAL, Europalet standardına uygun paletlere EPAL damgası vurulması için palet üreticilerine yetki veren ve bu yetkinin doğru kullanımını denetleyen özel statüde bir kuruluştur. Avusturya, Fransa, İsveç, İngiltere, Almanya, Slovakya, Slovenya gibi dış ticaretimizin önemli düzeyde olduğu ülkeler EPAL üyesidir.



Şekil 1.3: EPAL damgası



Resim 1.17: Palet üzerinde EPAL damgası

Palet Standartları

- EPAL paletin özellikleri aşağıda belirtilmektedir:

Paletin uzun kenarındaki sol takozun üzerinde, ilk üreten ülkenin demir yolu işletmesinin (Europalet üretim lisansını veren demir yolu kuruluşunun) sembolü bulunur.

Sağ takozun üzerinde, paletin geri dönüşüm ve tamir edilebilirliğinin garantisi olan “EUR” damgası bulunur.

Orta takozun üzerinde, Avrupa Palet Birliğinin Sembolü (EPAL), üretildiği ülkenin kodu, üretici firmanın kodu, üretim tarihi (yıl/ay) bulunur.

Palet Standartları

- Avrupa Birliği (AB) ülkeleri maliyet, çevre koruması vb. unsurları dikkate alarak aynı paletleri defalarca kullanmak üzere Avrupa Palet Havuzu'nu oluşturmuşlardır. Kullanılan 20 paletler ikinci el fiyatında palet havuzuna satılmakta, burada tamir edilmekte ve bakımları yapıldıktan sonra da ihtiyacı olanlara tekrar satılmaktadır. Türkiye, Avrupa Palet Havuzu'na üye değildir. EPAL Europalet sisteminin ülkemizde de yerleşmesi için T.C. Devlet Demir Yolları (TCDD), İhracatçı Birlikleri, Türk Standartları Enstitüsü (TSE) vb. kuruluşların çalışmaları devam etmektedir.

Palet Standartları

- . Bazı palet üreticisi işletmeler, EPAL ile temasa geçerek Europalet ve EPAL damgasını kullanma yetkisini almıştır. Ancak paletlere bu damgayı vurmanın karşılığında da bir ücret ödemektedir. Europalet sisteminin ülkemizde uygulanmaması, gelişmiş ülkeler karşısında uğranılan prestij ve imaj kaybının yanı sıra maliyeti daha yüksek olan standart dışı paletlerin kullanılması, ülke ekonomisinde önemli kayıplara yol açmaktadır.

ISPM15

- ISPM15, "International Standards for Phytosanitary Measures" harflerinin kısaltması olup herhangi bir ahşap ambalajda hiçbir zararlının ya da larvasının bulunmadığından emin olunabilmesi için IPPC (Uluslararası Bitki Koruma Konvansiyonu) tarafından belirlenen bir standarttır. ISPM15 için uygun olan iki metot

ISPM15

- Isıl işlem: Ahşabın iç ısısının minimum 56°C'ye yükseltilerek en az 30 dakika bekletilmesidir. Sıcaklık ve süre ile ilgili olarak belirtilen şartlar yerine getirildiği takdirde ısıl işlemin gerçekleştirilmesinde fırınlama, kimyasal basınç emdirme (emprenye) veya diğer işlemler uygulanabilir. Fümigasyon: Ahşap, atmosfer basıncı altında aşağıdaki oranlarda metil bromide ile fümige edilmelidir.

ISPM15

- Her iki metot da ayrı ayrı ya da birlikte kullanılabilir. Maliyet hangisinin uygulanacağı seçiminde kriteri belirleyen etkindir. Her ahşap ambalaj tedarikçisi ve bunu kullananlar, ahşabın tamamen garantili ve ISPM15'e uygun olduğunu kanıtlamak zorundadır. Uygun olmayan ahşap ambalaj kullanılmış ürünler, gönderilen üye ülkeler tarafından geri çevrilecektir

Paletli Taşımacılığın Avantajları

1)Tedarik zincirinin başlangıcından sonuna kadar tüm aşamalarında kullanılan paletler, bu sürecin etkin bir şekilde işlemlerini sağlamaktadır. Paletleme sayesinde mallar, daha etkin taşınmakta ve muhafaza edilmekte, sabitlenmeleri nedeniyle de dayanıklılıkları artmakta ve hasara uğrama olasılıkları azalmaktadır. Yurt içi ve yurt dışına satılan malların nakli esnasında zarar görmemesi için yapılan ambalajlarda, keresteden imal edilen paletler kullanılır. Palet, paketlerin alt ve üstüne konularak çelik veya plastik şeritlerle kuşatılır ve üzerine genellikle naylon türü malzemeler geçirilir

Paletli Taşımacılığın Avantajları

2) Paletli taşımacılık sayesinde TIR'da büyük parçalarda 2 kat, küçük parçalarda 3 kat mal taşınabilmektedir. Paletli taşımacılık kullanılmadığı takdirde malların zarar görmemesi için üst üste konulamaması nedeniyle mal sevkiyatları çok sayıda TIR ile gerçekleştirilmek zorunda kalınacaktır. Paletli taşımacılıkta ise yükler paletlere paylaştırılabilmekte ve paletler de üst üste konulabilmektedir. Böylece malların nakliyatı için gerekli TIR sayısı da azalmaktadır.

3) Palet kullanılmadan yapılan taşımacılıkta, malların kaybolmadan ve dağılmadan sevk edilebilmesi için çok iyi bir şekilde ambalajlanması gerekmektedir. Paletli taşımacılık ise bu amaçlı ambalaj maliyetlerini büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. ? Paletli taşımacılık sayesinde, malların hasara uğrama ve kaybolma riskleri de büyük ölçüde azalmaktadır. Böylece firmalar, taşıma esnasında ortaya çıkabilecek maddi kayıplardan da kurtulmuş olmaktadır.

Paletli Taşımacılığın Avantajları

4) Paletler, işletme içi/dışı taşımacılıkta kullanılmasının yanı sıra işletme içi depolamada da kullanılmaktadır. Böylece mallar depolarda bir düzen içinde muhafaza edilebilmekte ve işletme içi malzeme tedariki daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Malların paletlerle depolanması, fabrika içindeki boş alanların da kullanılmasını sağlamak suretiyle depolama maliyetlerini azaltmaktadır. Paletler fabrika içindeki imalat sürecinde, malzeme sevkiyatında ve imalat içi geçici stok yapılmasında da önemli bir işleve sahiptir.

Paletli Taşımacılığın Avantajları

- 5) Paletli taşımacılık, firmalar için önemli finansal tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca malların nakliye sırasında daha az hasara uğraması sayesinde kaliteli mal tedarikini de beraberinde getirmektedir.
- 6) Paletli taşımacılık, malların nakliyesi için yapılan ambalajlamayı ortadan kaldırarak kaynak tasarrufu sağlamakta ve böylece çevreye verilen zararları da azaltmaktadır.

Paletli Taşımacılığın Avantajları

6) Yenilenebilir ham maddelerden imal edilen ahşap paletler çok sayıda kullanılabilme, onarılabilme ve işlenip yeniden kullanılır hâle getirilebilme özelliklerine sahiptir.

7) Sabitlik, dayanıklılık, fonksiyonellik, emniyet ve maliyet tasarrufu sağlama, temizlik ve bakım işlemlerinin basitliği, maliyetinin düşüklüğü, müşterinin istekleri doğrultusunda değişik modellerin kolaylıkla üretilebilmesi malzeme taşımacılığında ahşap paletleri bu alanda ön plana çıkarmaktadır.

Paletli Taşımacılığın Dezavantajları

Paletli taşımacılığın yukarıda sayılan avantajlarının yanında birtakım dezavantajları da bulunmaktadır:

- 1) Taşımacılıkta kullanılacak paletler, firmalar için ek bir maliyet unsurudur.
- 2) Paletli taşımacılıkta TIR sayısında tasarruf sağlanırken paletlerin üretici firmaya geri gönderilmesinde karşılıklı bir mal alışverişi olmadığı takdirde, ekstra TIR maliyeti ortaya çıkacaktır.
- 3) Paletlerin belli aralıklarla onarılması ve temizlenmesinin gerekliliği, işçilik ve maliyet anlamına gelmektedir.

Kaynakça

- 1) T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ULAŞTIRMA HİZMETLERİ PALETLER VE KONTEYNERLER 840UH0038
- 2) <https://www.mevzuat.net/fayda/gtip-nedir-nasil-tespit-edilir.aspx>