




TSE
Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık
Müdürlüğü
DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK
KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN
TASARIM ONAY TALİMATI


Bu belge, tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan dışta plastik varille plastik kompozit ambalaj (6HH1) için tasarım onay süreçlerini ortaya koymaktadır.



 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	3
Tanımlar.....	3
İlgili Standartlar	3
KAPSAM.....	4
Ambalaj Tipleri, Ebatları ve Özellikler.....	4
Malzemeler İçin Asgari Malzeme Uyumlulukları	4
Sıvı Taşıyacak Tamamlanmış 6HH1 Tipi ambalajlar İçin Performans Doğrulama.....	5
Katı Taşıyacak Tamamlanmış 6HH1 Tipi ambalajlar İçin Performans Doğrulama.....	5
6HH1 tipi Ambalajlar için Başvuru Sahibince Üretim Esnasında Yapılacak Malzeme Özellikleri ve Performans doğrulama ve Test Sıklığı.....	5
Başvuru Sahibince Üretim Esnasında Takibi Yapılacak Olan Kriterler	5
UYGULAMA.....	6
SÜREÇ.....	7
Başvuru Dokümanları.....	8
Üretim Denetimi	9
İŞARETLEME	11
KAYITLAR VE DOKÜMANTASYON.....	13
ÜCRETLENDİRME	13

 Ulaştırım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

GİRİŞ

Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık alanlarında yapılan düzenlemelere adaptasyon sürecinde olan ülkemizin; ihtiyaç duyduğu tasarım onay ve sertifikalandırma işlemlerine yönelik hazırlanmış olan bu doküman ile TSE TMKT Müdürlüğü'ne yapılacak başvurular ve başvurularda izlenecek sürecin üreticilerimize açıklanması amaçlanmıştır.

Bu belge, ADR/RID/IMDG CODE yönetmeliklerinde bölüm 6.1 ve IATA DGR 6.0, 6.1, 6.2, 6.3 kapsamlarında yer alan, Sınıf 2 ambalajları (aerosoller de dahil olmak üzere nesnelere için kullanılan büyük ambalajlar dışındaki), Sınıf 6.2 ambalajları (BM No. 3291 türü klinik atıklar için kullanılan büyük ambalajlar dışındaki) ve radyoaktif malzeme içeren Sınıf 7 ambalajları hariç, tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan 6HH1 tipi kompozit ambalajlar için tasarım onayı süreçlerini ortaya koymaktadır. Tasarım onayı olarak da tanımlanan, prototip ürünlerde yapılacak deneyler belirtildiği gibi; seri üretim esnasında performans doğrulama/tasarım doğrulama testleri ve bu testlerin sıklıkları gösterilmiştir.

TABLO 1-TANIMLAR

TANIM	AÇIKLAMA
6HH1 Tipi Kompozit Ambalaj	Dişta plastik varille plastik kap

TABLO 2 –İLGİLİ STANDARTLAR

ADR, RID, IMDG CODE ve IATA DGR'nin hükümlerinde tanımlanan standartların güncellik durumlarına yönelik ilgili uygulama kuralları ve süreci geçerlidir.

STANDART NUMARASI/TARİHİ	AÇIKLAMA
TS EN ISO 16106	Ambalajlama-Tehlikeli malların taşınması için ambalajlar, orta boy dökme yük konteynerleri(IBC) ve büyük paketler - ISO 9001 uygulaması için kılavuz
TS EN ISO 16103	Ambalajlama-Tehlikeli Maddelerin Taşıma ambalajı-Geri Dönüşümlü Plastik Materyaller
TS EN ISO 16495	Ambalajlama-Tehlikeli Maddelerin Taşınmasında Kullanılan Ambalajlar-Deney Metodları

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

TS EN ISO 16101	Packaging - Transport Packages for Dangerous Goods –Plastic Compatibility Testing
-----------------	---

KAPSAM

- Bu belge kapsamında verilen bilgiler Tablo 3’de açıklanan ebat ve özelliklerdeki ambalajlar için uygulanacak malzeme ve performans testlerini ilgilendirmektedir.
- Ambalajların tasarım onay aşamasındaki malzeme testleri Tablo 4’te verilmiştir. Performans testleri sıvı veya katı taşımak üzere tasarlanmış ambalajlarda farklıdır.
- Tablo 5 ve Tablo 6 sıvı taşınacak ambalajlara ait özel gereklilikleri göstermektedir.
- Tablo 7 ve Tablo 8’de ise katı malzeme taşıyacak ambalajlara ait gereklilikler detaylandırılmıştır.
- Tablo 7’de, üretim esnasında takibi yapılacak olan kriterlerin bir listesi tanımlanmıştır.

Firmalar ürettikleri ürünün tasarım, yapım, prototip testleri ve ilk muayenelerini ilgili sözleşmenin yapım kriterlerine ve standartlarına göre yapacaklar ve bu kriterleri/standartları başvuru sırasında belirtecektir.

TABLO 3- AMBALAJ TİPLERİ, EBATLARI VE ÖZELLİKLERİ

TİPİ	EBAT VE ÖZELLİKLER
6HH1	İç kabın azami kapasitesi 250 litre, ambalajın azami hacmi 400 kg olarak tanımlı, dışta plastik varille plastik kap

TABLO 4- PLASTİK MALZEMELER İÇİN ASGARİ MALZEME UYUMLULUKLARI

MALZEME	KRİTERLER
Plastik (granül/toz)	Erime akış hızı
	Yoğunluk
Plastik (film)	Kalınlık veya birim ağırlık
	Erime akış hızı

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3


	Çekme dayanımı ve uzama
--	-------------------------

**TABLO 5- SIVI TAŞIYACAK TAMAMLANMIŞ 6HH1 TİPİ AMBALAJLAR İÇİN
PERFORMANS DOĞRULAMA**

AMBALAJ TİPİ	KRİTERLER
6HH1 Tipi Ambalaj	Düşürme Testi (-18°C)
	Sızdırmazlık Testi
	İç Basınç Testi
	İstifleme Testi

**TABLO 6- SIVI TAŞIYACAK 6HH1 TİPİ AMBALAJLAR İÇİN BAŞVURU
SAHİBİNCE ÜRETİM ESNASINDA TAKİBİ YAPILACAK MALZEME
ÖZELLİKLERİ VE PERFORMANS DOĞRULAMA VE TEST SIKLIĞI**

KRİTERLER	ÜRETİM ESNASINDA TASARIM VE PERFORMANS DOĞRULAMA İÇİN TEST SIKLIĞI
Boyutlar, cidar kalınlığı dağılımı	Her vardiyada 1 kez
Boş ağırlık	Her vardiyada 2 kez
Contaların/sızdırmazlık elemanlarının/kapakların uygun yerleştirilmesi	Her vardiyada 2 kez
Düşürme Testi (-18°C)	Ayda 1 kez
Sızdırmazlık Testi	Her ambalaj
İç Basınç Testi	Ayda 1 kez

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

İstifleme Testi	Haftada 1 kez
-----------------	---------------

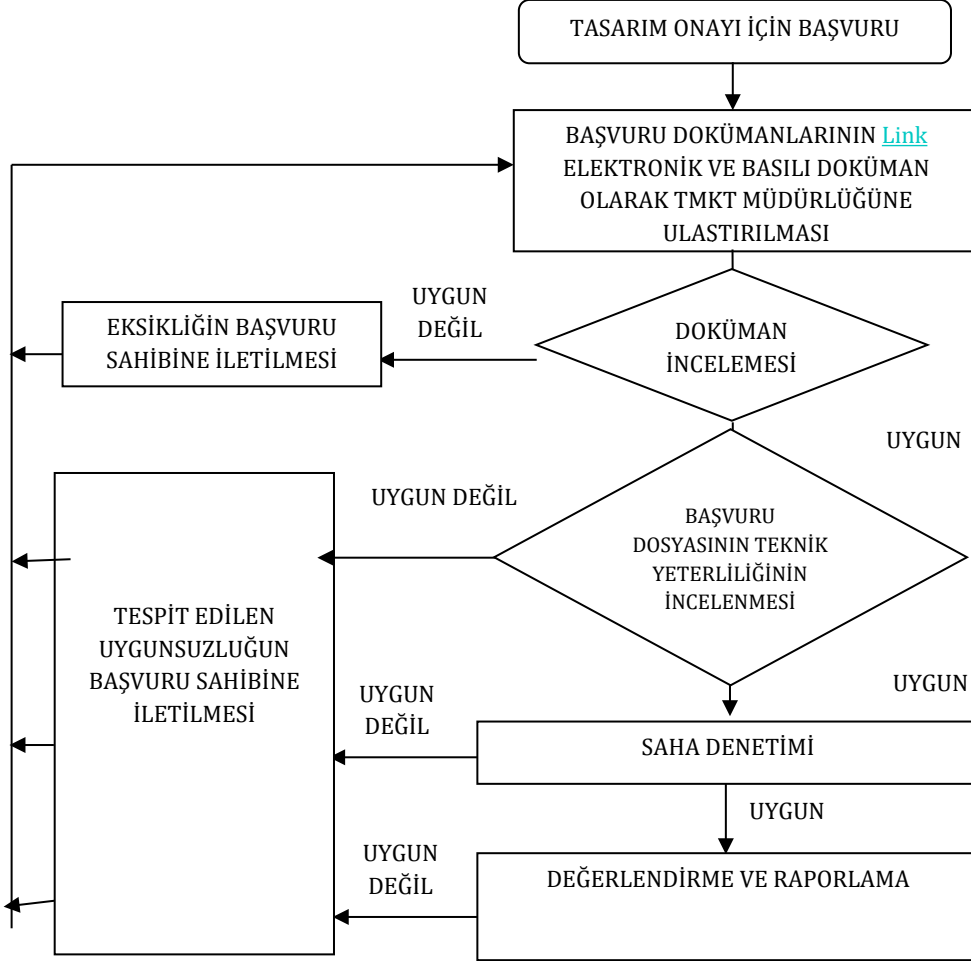
TABLO 7- İÇİN BAŞVURU SAHİBİNCE ÜRETİM ESNASINDA TAKİBİ YAPILACAK OLAN KRİTERLER

AMBALAJ TİPİ	KRİTERLER
6HH1 Tipi Ambalaj	Boş ağırlık
	Contaların/ kapakların yerleştirilmesi

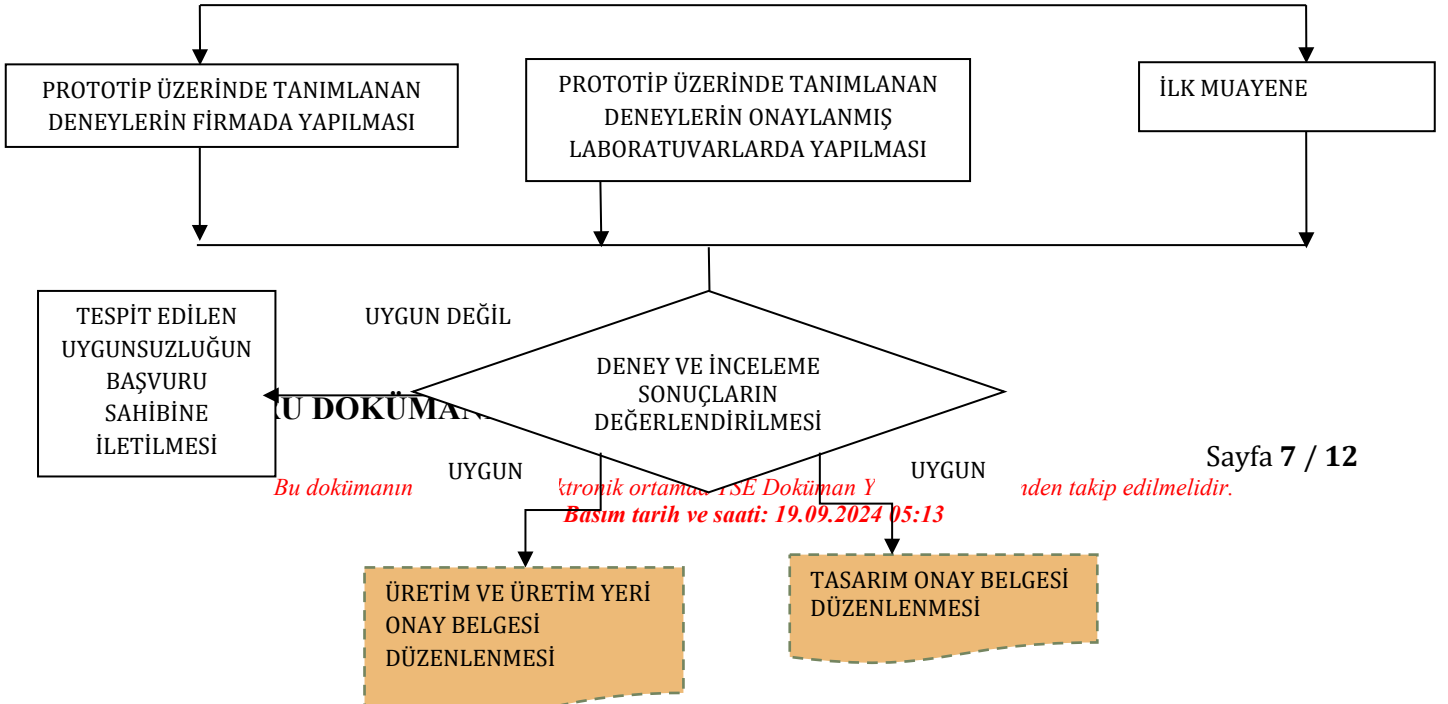
UYGULAMA


TSE Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı tarafından, ambalajlar için aşağıdaki akış şemasında belirtilen süreç uygulanarak Tasarım Onayı, Üretim Yeri Uygunluk ve İlk Üretim Muayenesi belgeleri düzenlenmektedir. Başvurular web sitesi üzerinden alınmaktadır (www.tse.org.tr).

SÜREÇ



SAHA DENETİMİ



 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

Üretici firmalar, aşağıdaki belgelere sahip olmalı, başvuru sırasında web sitesine yüklemeli ve ıslak imzalı hallerini TSE TMKT Müdürlüğü'ne ulaştırmalıdır.

AMBALAJLAR İÇİN BAŞVURUDA İSTENEN DOKÜMANLAR

TS EN ISO 16106 standardına uygun bir kalite yönetim sistemi belgesi

Firma bünyesinde yapılabilen deneylerin listesi (bkz. Ambalaj Tasarım Onay Süreç Dokümanları)

Üretim ve testlerde kullanılan standartların listesi

Tüm varyasyonlar dahil olmak üzere ambalaj tanımı ve tüm varyasyonlarıyla birlikte ıslak imzalı ve kaşeli ambalaj teknik resmi

Başvurusu yapılan ambalaj tipine göre tüm teknik detaylarını(azami nispi yoğunluk, paketleme grubu, ambalajın boyut ölçüleri, azami brüt kütle vb.) içeren spesifikasyon dokümanı

Hesaplama notları ve sonuçları (Azami brüt kütle, azami kapasite, içinde taşınacak madde sıvı ise azami doldurma derecesi hesabı)

Varsa önceki tasarım onay belgesi / TSEK Belgesi

Varsa Kalıcı olarak bir araya getirme işleminin onaylanmış niteliği (Örn: Kaynak Operatörü Sertifikaları)


Ambalaj Hammaddesi (çelik, plastik vb.) bilgisi ve sertifikaları

Uluslararası anlaşmalar doğrultusunda ilgili talimatlar veya ürüne özel olarak taşınan tehlikeli malların listesi ve Güvenlik Bilgi Formları (MSDS'leri)

Hesaplamalar için kullanılan boyutlar; ürünün, contaların/sızdırmazlık elemanlarının/kapakların boyutları; uygunluğu doğrulamak için gerekli işaretlemeler ve/veya etiketlemeler dahil ayrıntılı çizimler

Kullanılan hizmet ve yapısal teçhizatların, alt parça, astar, sızdırmazlık elemanlarının (Conta, kulp, tıpa, kapak vb.) listesi ve sertifikası veya ilgili uluslararası anlaşmalara uygunluğunu gösteren eşdeğer beyan

Varsa Isıl işlemin (işlemlerin) tanımı

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

Tip onayı ve üretim için standartlarda veya ilgili uluslararası anlaşmalarda listelenen tüm ilgili testlerin prosedürleri, tanımlar ve kayıtları

İmalat akış şeması (hangi aşamadan sonra ilgili hangi testlerin yapılacağı bu kısımda bildirilecektir)

Kalite planı (ilgili prosedürlere atıflar bu kısımda bildirilecektir) ve üretim aşamasında kullanılan parti büyüklüğü tanımı

Tüm Başvuru sahiplerince onaylı imza sirküleri, Marka tescil belgesi ya da müracaat ettiğine dair belge , Ticaret Sicil Gazetesi veya oda sicil kaydı (Sadece ilk başvuru ve mevcut durumda değişiklik varsa)


Başvuru sahibi adına imza atmaya yetkili kişi tarafından onaylanmış yetkilendirme yazısı

ÜRETİM DENETİMİ

Üretim denetiminde başvuru tasarımları için firmanın yapabilirliği;

- Üretim Kayıtları,
- Testlerin raporları,
- Isıl işlem kayıtları,
- Kalibrasyon kayıtları,
- Kalite sisteminin,
- Firma teknik altyapısı,
- İlk muayene testleri

İncelenmesi yoluyla denetlenecektir.

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

Kalite denetimi:

TMKT Müdürlüğü, başvuru sahibinin kalite sistemini idame ettirdiğinden ve kalite sistemini uyguladığından emin olmak için yetki süresi boyunca periyodik denetimler yapılabilir. Aşağıdaki hükümlere uyulmalıdır:


- 12 aylık bir süre zarfında asgari bir denetim yapılır;
- TMKT Müdürlüğü ek ziyaretler, eğitimler, teknik değişiklikler, kalite sisteminde değişiklikler isteyebilir; başvuru sahibi tarafından yapılan muayenelerde ve testlerde sınırlamalar veya yasaklamalar uygulayabilir.
- TMKT Müdürlüğü, kalite sistemindeki değişiklikleri değerlendirir ve değiştirilen kalite sisteminin ilk denetim zorunluluklarını karşılayıp karşılamayacağına veya tam bir değerlendirmenin gerekli olup olmadığına karar verir;
- TMKT Müdürlüğü başvuru sahibine bir ziyaret veya denetim raporu verir.

İlgili zorunluluklara uyulmaması durumunda, TMKT Müdürlüğü düzeltici önlemlerin alındığından emin olur. Düzeltici önlemler belirlenen süre içinde alınmazsa, TMKT Müdürlüğüne belge askıya alınır veya iptal edilir.

İmalatçının Kalite Sistemi

Kalite sistemi üreticinin benimsediği tüm unsurları, gereksinimleri ve hükümleri içermelidir. Bu sistem, yazılı politikalar, prosedürler ve talimatlar şeklinde sistemli ve düzenli olarak belgelendirilmelidir. Özellikle aşağıda belirtilen hususların yeterli açıklamaları yer almalıdır:

- Organizasyonel yapı, personelin tasarım ve ürün kalitesi bakımından sorumlulukları;
- Ürünün tasarımı esnasında kullanılacak tasarım kontrolü ve tasarım doğrulama teknikleri, süreçler kapların tasarımı sırasında izlenecek prosedürler;
- Başvurulacak ürünle ilgili üretim, kalite kontrol, kalite güvence ve süreç işlem talimatları;
- Muayene raporları, test verileri ve kalibrasyon verileri gibi kalite kayıtları;
- Kalite sisteminin verimli çalışmasını sağlamak üzere yönetim incelemeleri;
- Müşteri gereksinimlerinin nasıl karşılandığını açıklayan süreç;
- Belgelerin ve revizyonlarının kontrolüne ilişkin süreç;
- Uygun olmayan ürünün, satın alınan aksamaların, ara ve nihai malzemelerin kontrol yöntemleri ve ilgili personel için eğitim programları ve kalifikasyon prosedürleri.

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

Kalite sisteminin idame edilmesi

Üretici, kalite sistemini idame ederek yeterli ve etkili sürdürülmesini sağlamalıdır. TMKT Müdürlüğü, başvuru sahibince kalite sisteminde planlanan her türlü değişiklik hakkında bilgilendirmelidir. Değişikliklerin kalite sisteminin ilgili hükümleri karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi amacıyla değerlendirme TMKT Müdürlüğü tarafından yapılır.

İŞARETLEME

Ambalajın Taşıyacağı Tehlikeli Madde Yeni ve Katı ise,

Ambalaj Tipi / Ambalaj Grubu Azami Brüt Kütle / S / Üretim Yılı (son iki hane) / TR / TSE01*Tasarım Numarası

- S: Katı (solid)
- Azami Brüt Kütle “kg” cinsinden ve ondalıksız (tamsayı) olacak şekilde

Ambalaj Onarılmış ve taşıyacağı tehlikeli madde katı ise, yukarıdaki işaretlemeyle ilave olarak, Tasarım Numarasından sonra şunlar gelecektir:

/ a / b / c / R

- a: Onarımın yürütüldüğü ülke
- b: Onarımın yürütüldüğü ülkeden sonra onarımı yapan kişinin adı veya yetkili kurum tarafından belirtilen diğer ambalaj tanımları gelmelidir.
- c: Onarım tarihi
- R: Onarıldığını gösteren kod
- L: Sızdırmazlık testini başarıyla geçtiğini gösteren kod


Ambalajın Taşıyacağı Tehlikeli Madde Yeni ve Sıvı ise,

Ambalaj Tipi/ Ambalaj Grubu, Nispi Yoğunluk / Hidrolik Basınç / Üretim Yılı (son iki hane) / TR / TSE01*Tasarım Numarası

- Taşıyacağı tehlikeli maddelerin azami nispi yoğunluğu “g/cm³” cinsinden ve tek ondalık basamağı olacak şekilde
- Hidrolik basınç testi değeri “kPa” cinsinden ve ondalıksız (tamsayı) olacak şekilde

Ambalaj Onarılmış ve taşıyacağı tehlikeli madde sıvı ise, yukarıdaki işaretlemeyle ilave olarak, Tasarım Numarasından sonra şunlar gelecektir:

/ a / b / c / RL

 Ulaşım ve Lojistik Sistemleri Merkezi Başkanlığı	TEHLİKELİ MADDE VE KOMBİNE TAŞIMACILIK MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	ULM-02-TL-01-014		
	DIŞTA PLASTİK VARİLLE PLASTİK KOMPOZİT AMBALAJ (6HH1) İÇİN TASARIM ONAY TALİMATI	Yayın Tarihi	01/07/2013		
		Revizyon Tarihi	14.01.2016	No	3

- a: Onarımın yürütüldüğü ülke
- b: Onarımın yürütüldüğü ülkeden sonra onarımı yapan kişinin adı veya yetkili kurum tarafından belirtilen diğer ambalaj tanımları gelmelidir.
- c: Onarım tarihi
- R: Onarıldığını gösteren kod
- L: Sızdırmazlık testini başarıyla geçtiğini gösteren kod

Ambalaj Hurda ve taşıyacağı tehlikeli madde katı ise, Ambalaj tipinden sonra “T” kodu gelmelidir.



Ambalaj Tipi T / Ambalaj Grubu - Azami Brüt Kütle / S / Üretim Yılı (son iki hane) / TR / TSE01*Tasarım Numarası

- T: Hurda ambalajı

Eşdeğer Özellikteki (farklı üretim) Yeni Ambalajlar için İşaretleme



Ambalaj Tipi - W / Ambalaj Grubu - Azami Brüt Kütle / S / Üretim Yılı (son iki hane) / TR / TSE01*Tasarım Numarası

- W: farklı üretim
- S: Katı (solid)
- Azami Brüt Kütle “kg” cinsinden ve ondalıksız (tamsayı) olacak şekilde

KAYITLAR VE DOKÜMANTASYON

Üretici veya başvuru sahibi tip onayı için teknik belgeler dahil, tasarım tipi onay sertifikalarını ve uygunluk sertifikalarını muhafaza eder. Tasarım geçerlilik süresi 5 yıl olup, tasarıma ait kayıtların saklama süresi 10 yıldır.

ÜCRETLENDİRME

Ücretlendirmede başvuru işlemleri, tasarım ön değerlendirme aşaması ve Birleşmiş Milletler Numarası Kayıt Ücreti peşin alınmaktadır. Saha denetimi, üretim yeri incelemesi ve varsa prototip üzerinde gerçekleştirilecek deneyler, deney sonuçlarının tasarım şartlarına göre değerlendirilmesi ve raporlama ile onay sertifikası düzenleme aşamalarına yönelik ücretleri kapsamaktadır.

Tasarımı yapılan her bir ambalaj veya kaba yönelik gerçekleştirilecek deneyler ve süreçlerdeki farklılıklar nedeniyle; ücret hesaplaması ayrı ayrı yapılarak üreticiye bilgi verilecektir.