

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

## **RAYLI SİSTEMLER TEKNOLOJİSİ**

**ÖZEL EŞYALARIN TAŞINMASI VE  
GABARİ  
840UH0014**

**Ankara, 2011**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. TAŞINMASI GÜÇLÜKLER ARZ EDEN EŞYALARIN TAŞINMASI .....	3
1.1. Vagonların Baş Taraflarını Aşan Yüklemeler.....	4
1.2. Vagonun Baş Tarafında Bulunması Gereken Boşluğun Ölçüleri .....	5
1.3. Emniyet Vagonu .....	5
1.4. Müşterek Yükleme .....	6
1.5. Döner Eksenli Vagonlara Yapılan Yüklemeler.....	6
1.6. Çukur (Düşük) Platformlu Vagonlara Yapılan Yüklemeler .....	7
UYGULAMA FAALİYETİ .....	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	10
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	12
2. GABARİ ÖLÇÜMLERİ YAPMAK .....	12
2.1. Gabari ve önemi .....	12
2.2. Yük Gabarisi ve Ölçüsü .....	13
2.3. Yapı Gabarisi ve Ölçüsü .....	13
2.4. Taşıt Gabarisi ve Ölçüleri .....	13
2.5. Hat Kesimleri İtibariyle Yurtiçi Gabari Ölçüleri .....	15
2.6. Yük Gabarisini Aşan Yükün Sevki .....	18
2.6.1. Yurtiçi Taşımlar .....	18
2.6.2. Uluslararası Taşımlar .....	19
UYGULAMA FAALİYETİ .....	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	21
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	23
CEVAP ANAHTARLARI .....	25
KAYNAKÇA .....	27

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>840UH0014</b>
<b>ALAN</b>	<b>Raylı Sistemler Teknolojisi Alanı</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Raylı Sistemler İşletme</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Özel Eşyaların Taşınması ve Gabari</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Bu modül Taşınması Güçlükler Arz Eden Eşyaların (Özel Eşya) Taşınması ile Gabari Ölçümleri Yapmanın tanıtıldığı bir öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	<b>40/32</b>
<b>ÖN KOŞUL</b>	Emniyet Elemanları ve Mühürleme modülünü başarmak
<b>YETERLİK</b>	Özel Eşyaların Taşınmasını Yapmak ve Gabari Ölçmek
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Öğrenci, bu modülle gerekli ortam sağlandığında, işletme talimat ve yönetmeliklerine uygun olarak taşınması güçlükler arz eden eşyaların (özel eşya) taşınması ve gabari ölçümlerini yapabilecektir. <b>Amaçlar</b> <b>1.</b> Taşınması güçlükler arz eden eşyaların taşınmasını yapabileceksiniz. <b>2.</b> Gabari ölçümlerini yapabileceksiniz.
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> TCDD, metro ve hafif raylı işletmeleri, sınıf, kütüphane, ev, bilgi teknolojileri ortamı v.b. <b>Donanım:</b> Televizyon, DVD, VCD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar ve donanımları v.b. sağlanmalıdır.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Ders geçme yönetmeliğine uygun olarak modül ve ders sonunda ölçme araçları kullanılarak ölçme ve değerlendirme yapılacaktır.

# GİRİŞ

## **Sevgili öğrenciler;**

Ülkelerin kalkınmasında ulaştırma sektörünün olumlu bir güç oluşturduğu hepimizin malumudur. Yüce önder Mustafa Kemal Atatürk'ün "Türkiye'de ekonomik hayatın yüksek gelişmeleri ancak demiryolları ile olacaktır" sözü bizler için bir hedef göstermiyor mu?

Dünya ve Ülkemizdeki ticaret girdilerin azaltılarak karlılığın öne çıkartılması bakımından taşımacılık sektörlerindeki gelişmeler yakından takip edilmekte bu amaçla demiryolları ulaşımında kullanılan araç, ray, sistem ve teknik özellikler de bütün dünyada hızla değişmektedir.

Özellikle hızlı trenlerdeki yenilikler bütün ulaşım sektörünü etkilemektedir. Demiryolları ve araçlarındaki uluslararası standartlar, küreselleşme ile birlikte ön plana çıkmış ve bugün ülke sınırları kaldırılarak uluslararası demiryolları planlanmaktadır. Demiryolu ulaşımı ile ilgili sektörlerce, teknik ve yönetsel değişiklikler ülkemizde de hızla uygulanmaya başlamıştır.

Taşımacılık alanında demiryolları etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Her türlü eşya imkânlar ölçüsünde taşınmaya uygun halde yüklenerek taşınmaktadır.

Bu modül ile demiryollarında taşınması güçlükler arz eden eşyaların (özel eşya) taşınması ve gabari ölçümleri ile ilgili sistemleri inceleyerek öğreneceksiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinin sonunda, gerekli ortam sağlandığında, işletme talimat ve yönetmeliklerine uygun olarak taşınması güçlükler arz eden eşyaların (özel eşya) taşınmasını yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Bölgenizde bulunan raylı sistemler alanındaki işletmenin (TCDD) taşınması güçlükler arz eden eşyaların (özel eşya) taşınması ile ilgili faaliyetlerini araştırınız. Topladığınız bilgi ve dokümanları rapor haline getiriniz. Hazırladığınız raporu derste tartışınız.

## 1. TAŞINMASI GÜÇLÜKLER ARZ EDEN EŞYALARIN TAŞINMASI

Taşınması güçlükler arz eden eşya (özel eşya) taşınması; ağırlıkları, hacimleri, yükleme-boşaltma ve aktarmaları işletme parkuru üzerinde mevcut araç, gereç ve tesislere göre özel vagon ve özel güçlükler arz eden taşımalarıdır.

Bu eşyaların kapsamı şöyledir:

- Yük gabarisini aşmakla birlikte, yapı gabarisi içinde kalan eşya.
- Yüklü bulunduğu demiryolu araçlarının dingil basıncı, hattın dingil basıncından yüksek olan eşya,
- Dingil basıncı hattın dingil basıncını geçen veya yük gabarisini aşmakla birlikte yapı gabarisi içinde kalan, kendi tekerlekleri üzerinde seyreden demiryolu çeken ve çekilen araçları.
- Aktarma edilmesinin gerekmesi halinde parça ağırlığı 25 tonu geçen eşya.
- Birden fazla vagonla taşınması gereken uzun eşya,
- Ağırlık merkezi durumunun taşıma emniyetini tehlikeye düşürmemesi için özel önlemler alınmasını gerektiren eşya,
- Altı dingilden daha fazla dingilli özel vagonlarla taşınması gereken eşya.
- Kendi tekerlekleri üzerinde seyreden ağırlığı 50 tonun üzerinde lokomotif taşınması,
- Yukarıdaki maddelerde bahsedilen hususların dışında kalan ve taşınması özel güçlükler (sürat azaltılması, yol, köprü ve tünel yenileme veya takviyesi vb.) gerektiren eşya taşımalarına uygulanır.

## 1.1. Vagonların Baş Taraflarını Aşan Yüklemler

Bir vagon boyunu aşan yüklemelerde aşağıdaki kurallara uyulur:

Uzun malzemeler bir vagona sığmaz ise birbirine yük ile veya birbirine demir çubuklarla bağlanan veya aralarında boş bir açık vagon bulunan döner traversli iki açık vagona yüklenir.

Döner eksenli vagonlar; eksenleri kaldırılmış olmak şartıyla ara vagonu gibi kullanılabilir. Ara vagonları hiç bir nedenle birden fazla olamaz.

Yüklenecek eşyanın boyu bir vagon uzunluğunu aşıyorsa bir emniyet vagonu verilmesi gerekir.

Ancak aşağıda belirtilen şekilde vagon boyunun aşılması çok fazla değilse emniyet vagonu verilmez.

Rayların üst kısmından itibaren 2 metre yüksekliğe kadar olan uzun eşya yüklemelerinde, yüklenen eşyanın ucu ile tazyik edilmemiş tampon levhaların arasında 40 cm.lik açıklık kalmak şartıyla, eşya vagonunun ön ve arka kısımlarını aşabilir.

Bunun dışında vagonları birbirine bağlayabilmek için cer kancasının ucundan en az 20 cm. yükseklikte, cer kancasının ortasından en az 20 şer cm. sağ ve sol taraflarına doğru boşluk kalacak şekilde bir açıklık bırakılır. Rayların üst kısmından itibaren 2 m.den fazla olan yükseklikteki yüklemelerde, 40 cm.lik açıklık, 20 cm. ye indirilebilir.



**Resim 1.1: Vagon boyunu aşan eşya taşınması**

Uzun eşyanın boyu izin verilenden daha fazla olarak bir vagon boyunu aşarsa, o zaman döner eksenli vagonlar kullanılır. Bu durumda yük, vagonun herhangi bir yerine ve

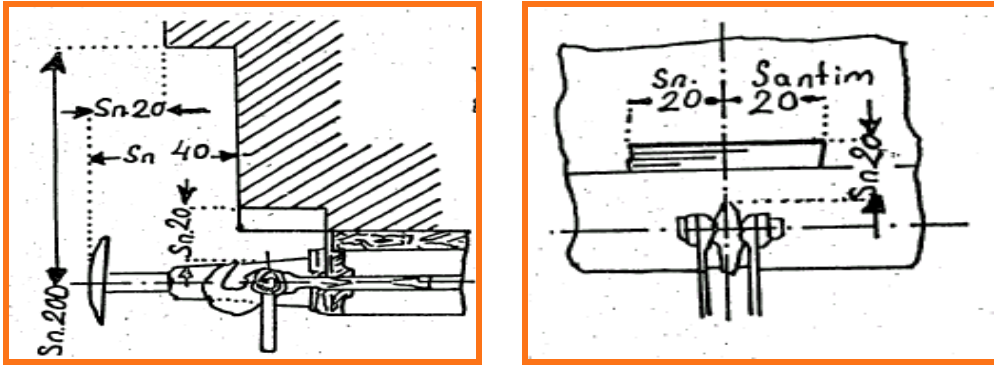


varsa ara vagonuna temas etmeyecek, yalnızca eksenler üzerine oturacak şekilde ve eşit ağırlıklarla yüklenir.

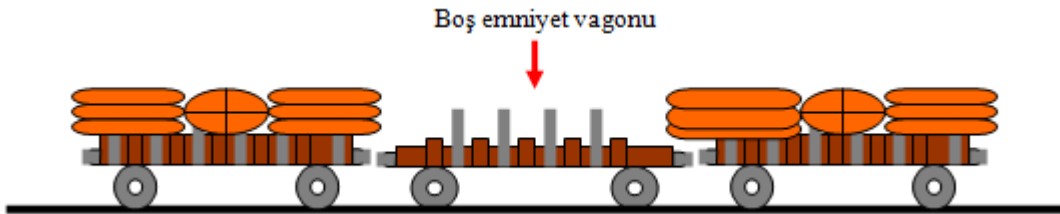
Yükletilecek eşyanın boyu, iki vagon boyunu aşıyorsa, vagonlar lüzumuna göre uzun bir demir tespit çubuğu ile birbirine bağlanır. Veyahut aralarında aynı cins bir açık boş vagon verilir. Vagona yüklenen yükün boyu, vagon boyunu, 40 cm. den fazla aşarsa, yükün aştığı yöne aynı cins boş bir emniyet vagonu verilir. Bu şekilde verilen emniyet vagonları veya ara vagonları mümkün olduğu kadar düz düzeyli olmalıdır. Yüzeyi düz olanı bulunmadığı takdirde, ön ve arka kapakları açılabilir ve kaldırılabilen vagon verilir. Tamponu her iki yönünde sıkıştırılmış vagon boyları 50 cm aşan eşyalar yalnız bir vagona yüklenir. Bu takdirde eşyalar, vagonun yalnız bir taraf tamponlarını aşacak biçimde yerleştirilir.

## 1.2. Vagonun Baş Tarafında Bulunması Gereken Boşluğun Ölçüleri

Vagonları birbirine bağlayabilmek için cer kancasının ucundan en az 20 cm. yükseklikte, cer kancasının ortasından en az 20 şer cm. sağ ve sol taraflarına doğru boşluk kalacak şekilde bir açıklık bırakılır. Rayların üst kısmından itibaren 2 metreden fazla olan yükseklikteki yüklemelerde, 40 cm lik açıklık, 20 santimetreye indirilebilir.



Şekil 1.1: Vagonun baş tarafında bulunması gereken boşluğun ölçüleri



Şekil 1.2: Vagon boyunu aşan yüklerme şekli

## 1.3. Emniyet Vagonu

Emniyet vagonlarını 4 şekilde incelenebilir:

1.Yükün vagon döşemesini aşması durumunda; aşan vagonlarla yolcu vagonları arasına veya birbirlerinin arasına verilen vagonlardır.

2.Ağır vagonlarda; lokomotif ile yolcu vagonları arasına konulan darası en az 10.000 kg olan, bürüt ağırlığı 80.000 kg olmayan ve içindeki yükü parlayıcı, patlayıcı, uzun ve dökme eşya olmayan dolu veya boş vagon.

3.Parlayıcı, patlayıcı yüklü vagonlarda; bu vagonlarla yolcu vagonlarını ve lokomotifi veya birbirlerini ayırmak amacıyla verilen içindeki yükü parlayıcı, patlayıcı olmayan dolu veya boş vagon.

4.Yolcuların emniyeti için; yolcu vagonları ile lokomotif arasına parlayıcı, patlayıcı yüklü veya ağır olmayan ve yolcu bindirilmeyen vagonlardır.

#### 1.4. Müşterek Yükleme

Çeşitli sınıflara giren eşyanın karışık taşınmasına müşterek yükleme denir. TCDD Eşya tarifesinde aksine bir hüküm yoksa çeşitli eşya bir arada karışık olarak taşınabilir. Ancak, bunların birbirlerine verebilecekleri zarardan işletme sorumlu değildir. Çeşitli eşyanın karışık taşınması halinde, en yüksek tarife ücretine tabi olan eşyaya ait koşullar uygulanır.

#### 1.5. Döner Eksenli Vagonlara Yapılan Yükleme

Döner eksenli vagonlara yapılan yüklemelerde aşağıdaki hususlara uyulur:

Eşyanın iki vagon üzerine yüklenmesi halinde, eşya dönen eksenin çalışmasını engellememelidir. Eşyanın döner eksenli ikiden fazla vagona birlikte yüklenmesi halinde, döner eksenlerin hepsi uçları her yönde en çok 10 cm. dönebilecek şekilde zincirlerle tespit edilir ve dikme vidaları yerlerine emin bir şekilde yerleştirilir.

Döner eksenli vagonlar birbirlerine; vidalı koşum takımları, çelik koşum oku, ara vagonu varsa bu vagonla, her iki vagona vidalı koşum takımları veya çelik koşum oku veya ortaya çıkacak cer ve tampon basınçlarını nakledebilecek nitelikte yapılmış, bunu sağlayacak şekilde döner eksenlerin üzerine tespit edilmiş olduğu takdirde yükün kendisi ile bağlanır. Döner eksenli vagonlar bulunan trenlere arkadan destek verilmez.



Resim 1.2:Yükün özelliği ve ağırlığı veya boyutları nedeniyle kullanılan özel vagon

Döner eksenli vagonlar birbirine yalnız yük ile bağlanmışsa; her döner eksenin üzerine düşen basıncın 7500 kg. aşmamasına, eşyanın döner eksenlere sıkıca bağlı bulunmasına, döner eksen millerinin dışarı fırlamalarına karşı emniyet altına alınmış olmasına dikkat edilir. Yük birkaç sıradan meydana gelmişse, alt sıraya ait bulunan bütün parçalar, döner eksenlere dayanır. Bir madeni eşya ile döner eksenler arasına dışların yüksekliğinden daha kalın olması gereken ve döner eksen uzunluğunun tamamı üzerine yumuşak ağaç yerleştirilir. Eşya döner eksenin baş taraflarını en az birer metre aşabilir. Eşya, uzunluğuna kaymayacak ve yerinden kalkmayacak şekilde döner eksenler üzerine yerleştirilir.

Bir emniyet vagonu kullanıldığı takdirde eşya bu vagonun yan duvarlarından, nazarı itibara alınan kesitin yükü taşıyan vagonun en yakın boji mihverinden 3 metrelik bir mesafede ve en az 34 cm.'lik bir uzaklıkta olur. Bir ara vagonunun kullanılması halinde, eşyanın ara vagonunun yan duvarlarından en az 44 cm. uzaklıkta olması gerekir.

## 1.6. Çukur (Düşük) Platformlu Vagonlara Yapılan Yüklemeler

Ağır ve havaleli eşya taşımada çukur (düşük) platformlu ağır yük vagonlarının cer tertibatları ve tamponları, bojilerin ortak şasilerine yükü dağıtan köprüleri üzerinde olduğundan vagon çekilirken veya itilirken boji göbeklerinden zorlanmaktadır. Bu nedenle, düşük platformlu yük vagonlarının seyir güvenliğinin sağlanması ve boji göbekleri ile bunların bağlı olduğu parçaların hasarlanmasının önlenmesi için alınacak önlemler şöyledir:

- Düşük platformlu yük vagonları trenlerin en sonuna bir adet verilir.
- Dizisinde düşük platformlu yük vagonu bulunan trenlere arkadan destek verilmez.



**Resim 1.3:Çukur (düşük) platformlu vagon**

- Düşük platformlu yük vagonlarına şiddetli tampon yapılmaz ve bu vagonlarla atma manevra yapılmaz.

- 
- Bu vagonların sınır istasyonlarında teslim alınmaları sırasında; boji göbeklerinin ve göbeklerin bağlı bulunduğu parçaların hasarlı olup olmadığı titizlikle kontrol edilmelidir.
  - Düşük platformla yük vagonlarına ağır ve havaleli eşya yüklendiğinde mutlaka Kısım Şefi ve Vagon Teknisyeni (Revizör) tarafından kontrol edildikten sonra trenlere verilmelidir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını uygulayarak taşınması güçlükler arz eden eşyaların taşınmasını işletme talimat ve yönetmeliklerine uygun olarak yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Taşınacak eşyanın cinsini ve özelliğini tespit ediniz.</li><li>➤ Eşyanın cinsini ilgili cetvelden bulunuz.</li><li>➤ Mevcut yükün cins ve özelliğine göre vagon talebi yapınız.</li><li>➤ Taşınacak eşya ağırlıkları, hacimleri, yükleme-boşaltma ve aktarmaları işletme parkuru üzerinde mevcut araç, gereç ve tesislere göre özel vagon ve özel güçlükler arz ediyorsa ilgili makamlarla iletişim kurunuz.</li><li>➤ Eşyayı taşımaya kabul ediniz ya da gabari ölçülerini dikkate alarak kabul etmeyiniz.</li><li>➤ Gerekirse ilgili makamlardan izin alınız.</li><li>➤ İlgili makamın belirlediği şartlarda taşımayı gerçekleştiriniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikkatli olunuz.</li><li>➤ Güvenlik önlemlerini alınız.</li><li>➤ Yönergelere uyunuz</li><li>➤ Gabari ölçülerine dikkat ediniz</li><li>➤ Birimler arasında iletişimde bulununuz</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. ( ) Birden fazla vagonla taşınması gereken uzun eşya günlük arzedan eşya taşınmasıdır.
2. ( ) Çukur vagonlara yüklenmiş eşya yüklü vagonlar trene makine çekeri kadar verilebilir.
3. ( ) Yüklenecek eşyanın boyu, iki vagon boyunu aşacak uzunlukta ise, eşya vagonlara yük ile de bağlanabilir.
4. ( ) Çeşitli sınıftaki eşyaların karışık taşınmasına müşterek yükleme denir.
5. ( ) Çeşitli sınıftaki eşyaların karışık taşınması halinde, ortalama fiyat tarifesi uygulanır.
6. ( ) Emniyet vagonları mutlaka boş olmalıdır.

## DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı (değerlendirme kriterleri) karşılaştırmız, yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz.

## UYGULAMALI TEST

Resimde görülen iş makinası taşınacaktır. Bu taşıma ile ilgili aşağıdaki ölçütlere göre uygulamayı yapınız.



## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Taşınacak eşyanın cinsini ve özelliğini tespit ettiniz mi?		
2	Yükün cins ve özelliğine göre vagon talebi yaptınız mı?		
3	Eşyanın gabari ölçüleri dikkate alınarak taşımaya kabul ettiniz mi?		
4	İlgili makamlardan izin aldınız mı?		
5	Yönergelere uyarak taşımayı gerçekleştirdiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ederek veya araştırarak eksikliklerinizi gideriniz.

Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinin sonunda, gerekli ortam sağlandığında, işletme talimat ve yönetmeliklerine uygun olarak gabari ölçümleri yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Bölgenizde bulunan raylı sistemler alanındaki işletmedeki (TCDD) gabari hakkında araştırma yapınız. Topladığınız bilgi ve dökümanları rapor haline getiriniz Hazırladığınız raporu derste tartışınız.

## 2. GABARİ ÖLÇÜMLERİ YAPMAK

### 2.1. Gabari ve önemi

Demiryolunda çeken ve çekilen araçların serbestçe geçebilmesi için demiryolunun iki yanında ve üstünde bırakılan boşluğa gabari denir. Gerek çeken gerekse çekilen taşıtların mümkün olan en büyük yapı çerçevesini, ayrıca yola göre engellerin ve özellikle sanat yapılarının (köprü, menfez, yarma, şev, imla gibi) konumlarını belirlemek amacıyla oluşturulmuş ölçülerdir.

Gabari ölçümünde çeken ve çekilen araçla, çekilen araçta bulunan eşyanın yatay ve dikey olarak uç noktaları dikkate alınarak ölçü alınır. Alınan ölçüler, üzerinde tünel, köprü gabari ölçüleri bulunan sabit gabari tesisi ile ölçülür. Çeken ve çekilen araçla, çekilen araçta bulunan eşyanın yatay ve dikey olarak uç noktaları gabarilerinin ölçülerini aşıyorsa gabari taşkını var demektir.





**Resim 2.1: Gabari tesisi 1**



**Resim 2.2: Gabari tesisi 2**

## **2.2. Yük Gabarisi ve Ölçüsü**

Yük gabarisi taşınacak yükün, hatlarda emniyetli seyri için yük vagonlarının tabanına ve bu tabana göre kabul edilebilecek genişlik ve yüksekliğe göre en yüksek ölçülerdir.

Yük Gabarisi 3150 - 4650 mm

## **2.3. Yapı Gabarisi ve Ölçüsü**

Yapı gabarisi; köprü, tünel ve hat üzerindeki yapıların ölçüleridir.

Yapı Gabarisi 4000 - 4800 mm

Yüksek Peron 1220 mm

Orta Peron 760 mm

Düşük Peron 380 mm

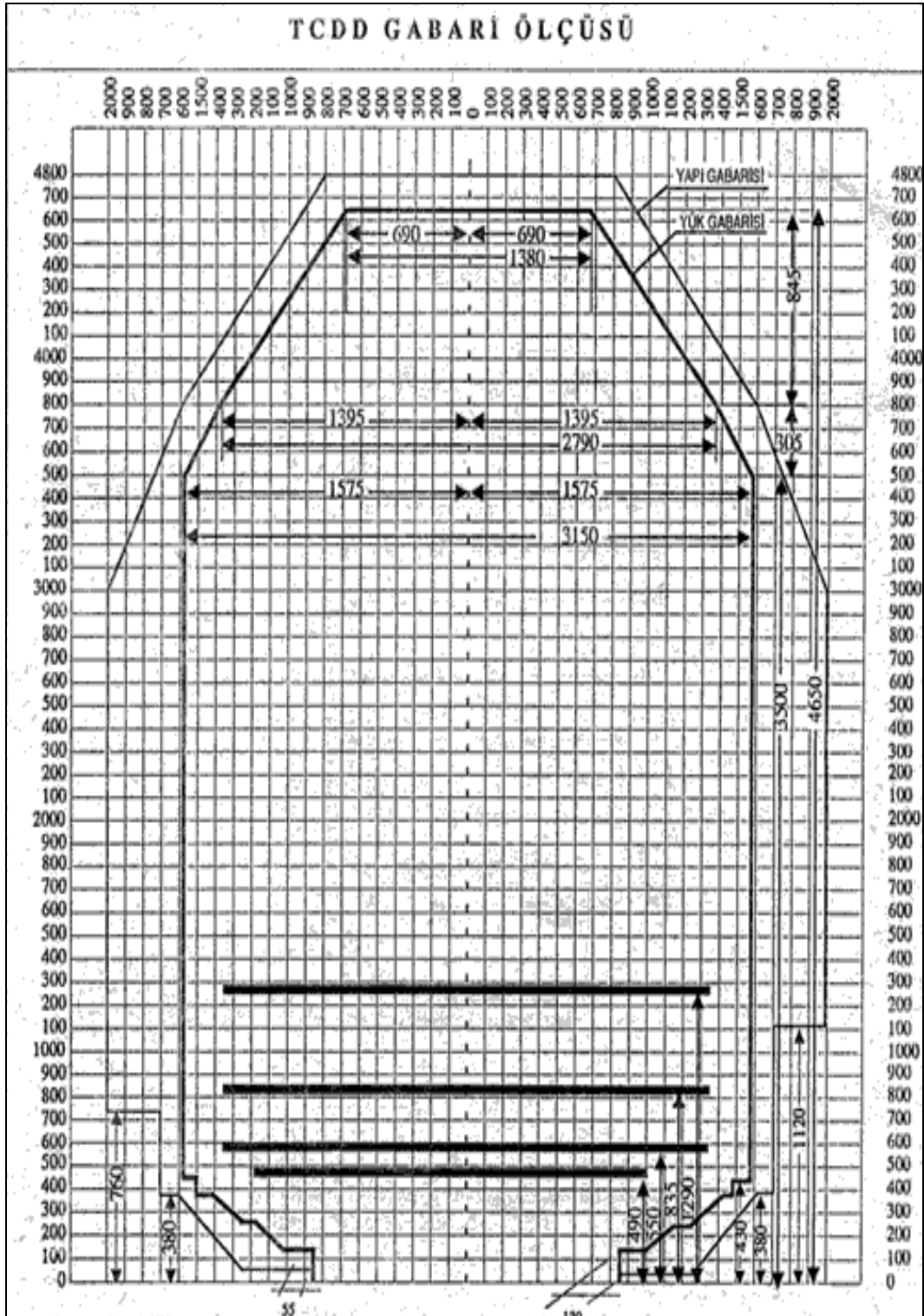
## **2.4. Taşıt Gabarisi ve Ölçüleri**

Taşıt gabarisi lokomotif ve vagonların imalat ölçüleridir.

Taşıt gabarisi ray mantarından itibaren 3150 – 4280 mm

Normal Vagon Platform Yüksekliği ray mantarından itibaren 1290 mm

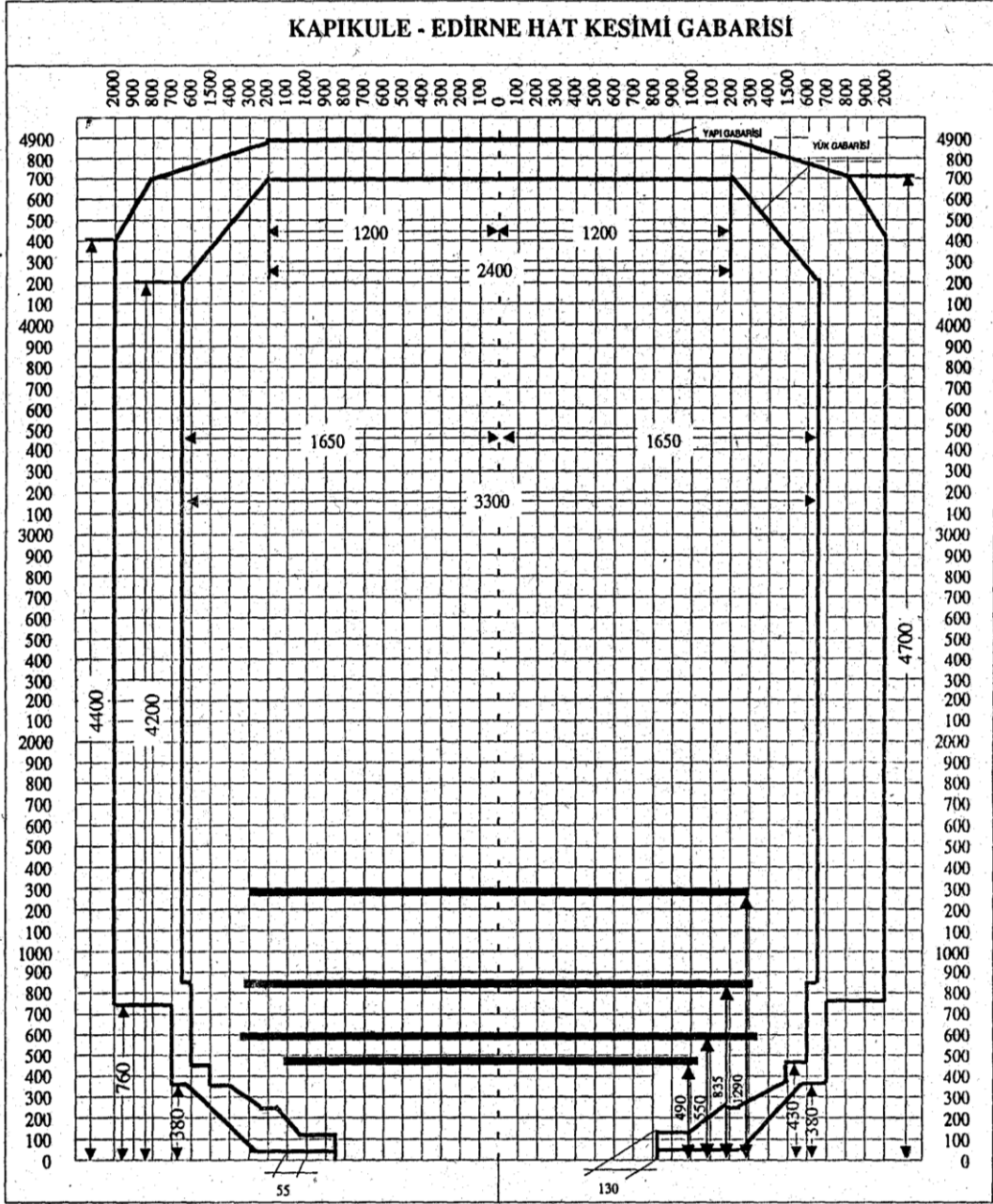
Çukur Şasili Vagon Platform Yüksekliği ray mantarından itibaren 835 mm



Şekil 2.1:TCDD gabari ölçüleri

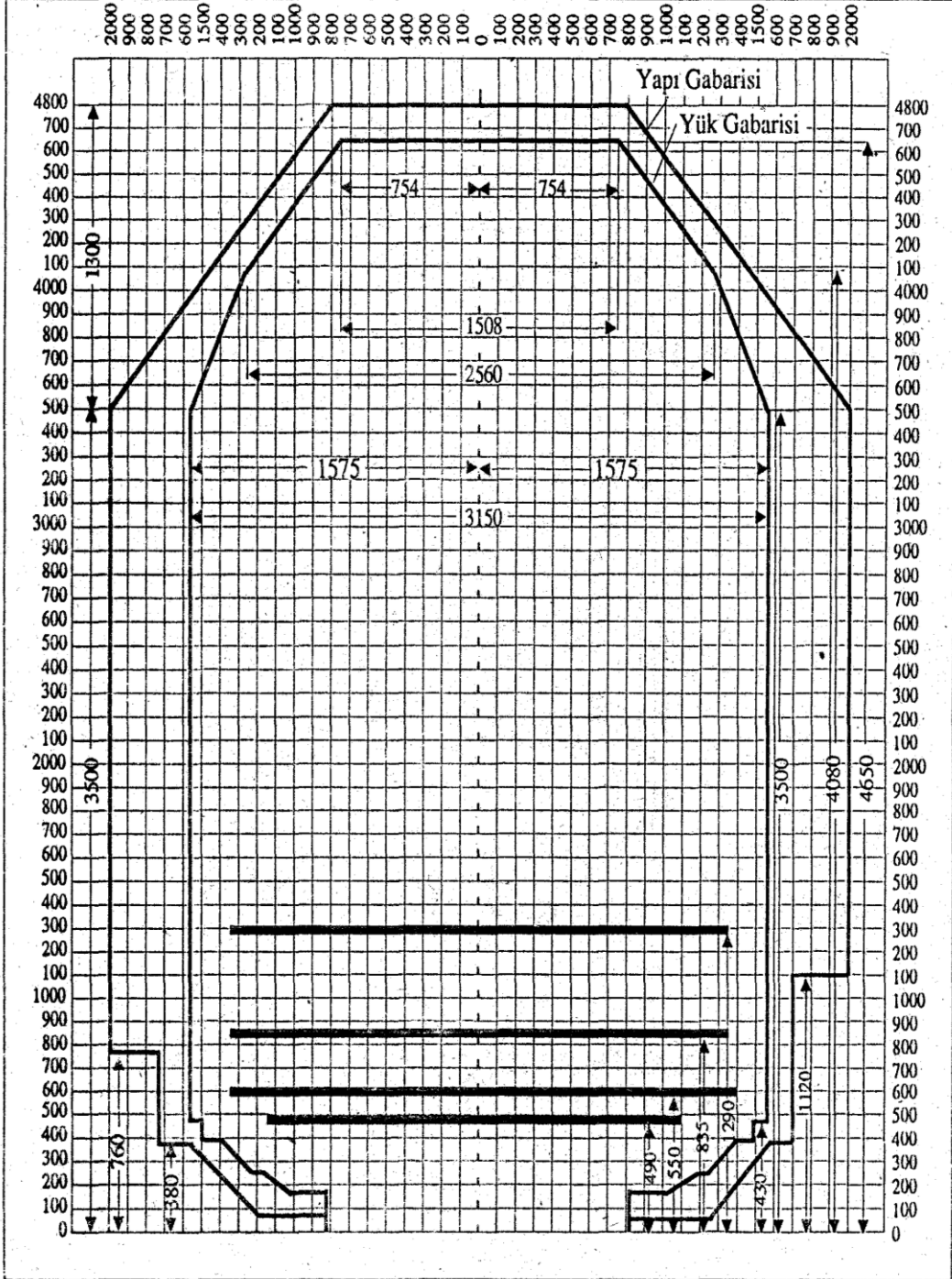
## 2.5. Hat Kesimleri İtibariyle Yurtiçi Gabari Ölçüleri

Yurt içinde hat kesimleri itibari ile gabari ölçüleri Şekil 2.2, Şekil 2.3 ve Şekil 2.4 de verilmiştir. Bu gabari ölçüleri sadece belirtilen hatlar arasında uygulanır.

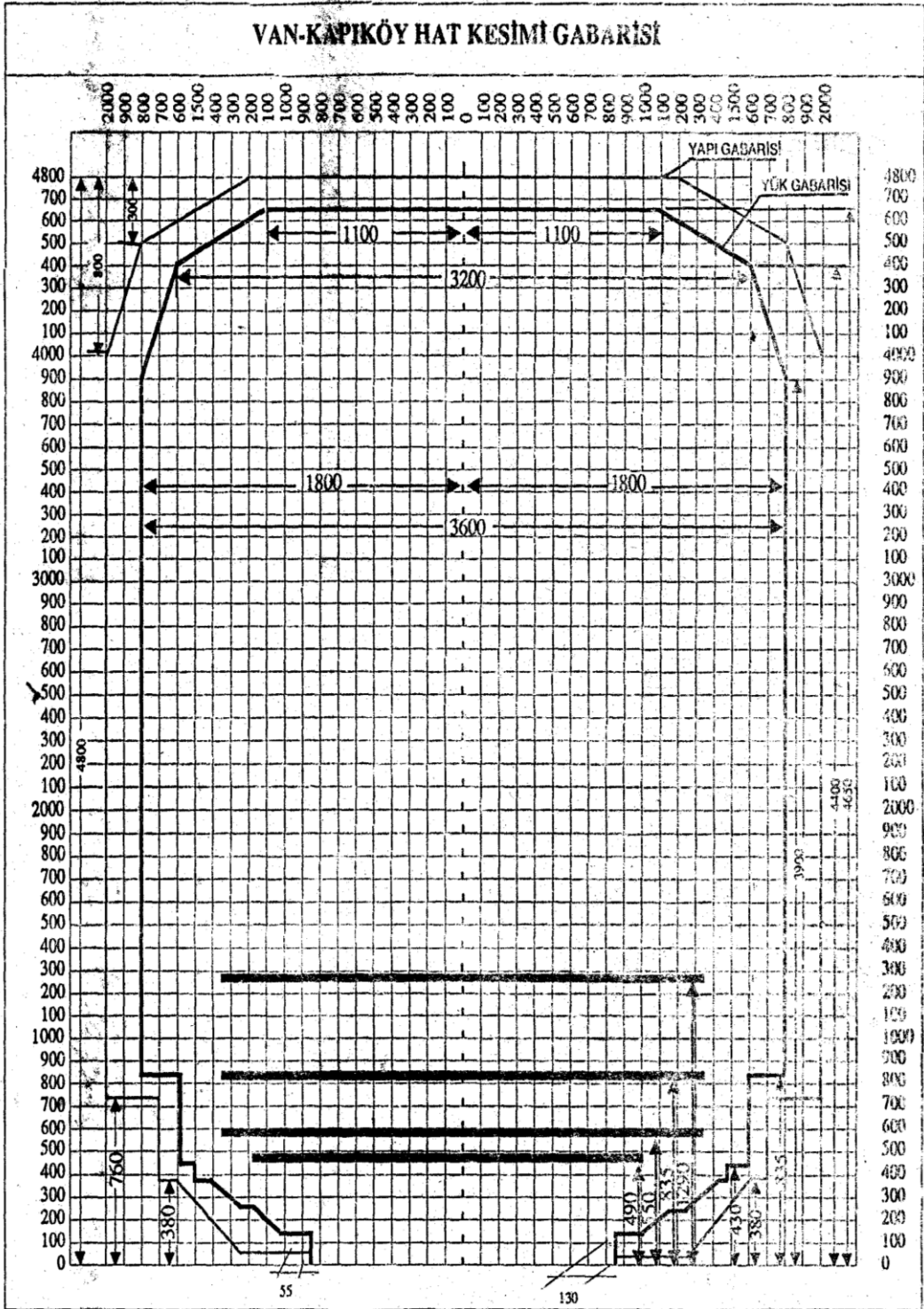


Şekil 2.2: TCDD Kapıkule-Edirne hat kesimi gabarisi

## EDİRNE-HALKALI HAT KESİMİ GABARİSİ



Şekil 2.3: TCDD Edirne-Halkalı hat kesimi gabarisi



Şekil 2.4: TCDD Van-Kapıköy hat kesimi gabarisi

## 2.6. Yük Gabarisini Aşan Yükün Sevki

Yük gabarisini aşması olası eşya yüklü vagonlar, mutlaka gabariden geçirilerek kontrol edilir. Gabariyi aşıyorsa düzeltilmesi sağlandıktan sonra gönderilir. Gabariye uygun olarak düzeltilmemesi durumunda, istisnai taşımalara ait kurallar ile ilgili yönerge hükümleri uygulanır.



**Resim 2.3:Yük gabarisini aşan yükün sevki**

Yük gabarisini aşan yk ile istisnai taşıma kapsamına giren (Taşınması güçlükler arz eden) yükün taşınmasında yapılacak işlemler yurtiçi ve uluslararası taşımalar için genel kurallar aşağıda belirtilmiştir.

### 2.6.1. Yurtiçi Taşımalar

Yurtiçi taşıma talebinde bulunan müşteriden; işletme tarafından eşyanın yüksekliği, genişliği, uzunluğu, ağırlığı ile diğer her türlü özelliğini içeren bilgiler, resim ve planlar istenir. Müşteri tarafından verilen dokümanlar siparişin yapıldığı gar, ambar veya istasyon yetkilisi tarafından, Kısım Őefine teslim edili. Kısım Şefi, Vagon Teknisyeni (Revizör) ve elektrikli işletme yapılan kesimlerde Kataner Bakım Şefi tarafından yapılan incelemede ölçüleri yk gabarisini aştığı halde hatlarda taşınması için ayrıca herhangi bir tedbir alınmasına gerek olmadığı tespit edilen eşya, taşımaya kabul edilir. Taşınması bazı önlemlerin alınmasını veya hız kısıtlamasını gerektiriyorsa, alınması gereken önlemler ve hız kısıtlamaları Yol Őube Şefi aracılığı ile Bölge Müdürlüğüne bildirilir, Bölge Müdürlüğünün vereceği emre göre hareket edilir.

Yapılacak taşımının çıkış ve varış istasyonları aynı Bölge Müdürlüğü sınırları içinde ise; Bölge Müdürlüğü, müşteri tarafından verilen bilgilere göre ilgililere gerekli emri verilir ve taşıma ilgili koşul ve ücretlere göre gerçekleştirilir.

Taşıma birden fazla Bölge Müdürlüğü bölgesini kapsıyorsa, talebi alan Bölge Müdürlüğü verilen bilgilere göre gerekli incelemeyi yapar ve taşımanın kendi bölgesinde yapılmasının uygun olduğunu belirledikten sonra, taşımanın yapılacağı (geçeceği) hat kesiminin bağlı olduğu Bölge Müdürlüklerine ilgili bilgileri ve taşıma için alınacak önlemleri birlikte bildirerek olurlarını ister. Bu bölgelerin, taşımanın kendi hatlarında yapılmasında sakınca olmadığını veya bazı önlemlerin alınması ile taşınabileceğini bildirmeleri üzerine, taşımayı "TCDD Eşya Tarifesi"nin ilgili maddelerinde (Taşınması Güçlükler Arz Eden Eşya Taşımaları) belirtilen koşul ve ücretlere göre gerçekleştirir. İlgili Bölgeler taşımanın kısa yoldan yapılamaması halinde, alternatif hatlardan yapılabileceğini de dikkate alarak görüş bildirir.

Bölge Müdürlüklerince taşınmasına karar verilemeyen veya düşük platformlu ağır yük (120, 180, 250 tonluk) vagonları ile yapılacak olan taşımalar, Hareket Dairesi Başkanlığına bildirilir. Bir komisyon Hareket Dairesi Başkanlığının isteği üzerine toplanarak taşıma taleplerini inceler, taşımanın yapılıp yapılamayacağını üyelerin birlikte imzalayacağı bir tutanakla tespit edilir. Komisyonun hazırladığı tutanağa göre Hareket Dairesi Başkanlığı taşımanın yapılıp yapılmayacağını ve taşıma koşullarını müşteriye ve Bölge Müdürlüğüne/ Müdürlüklerine, Bölge Müdürlüğü/Müdürlükleri de ilgililere bildirir.

Yük gabarisini aşan veya istisnai taşıma kapsamına giren yükler, vagona yüklendikten sonra yapı gabarisini aşıp aşmadığı ve yüklemenin mevzuata uygunluğu konusunda Vagon Teknisyeni (Revizör) ve Kısım Şefi tarafından birlikte kontrol edilir. Herhangi bir sakınca yoksa taşıma belgesine gabari taşkını olduğu ve alınması gereken özel önlemler yazıldıktan sonra seyrine izin verilir.

## 2.6.2. Uluslararası Taşımalar

Yurtdışına yapılacak bu tür taşıma talepleri yönetmelikteki bilgileri de kapsayacak şekilde, doğrudan TCDD Genel Müdürlüğü Hareket Dairesi Başkanlığına yapılır. Ülkemizde gabari taşkını olmadığı halde geçeceği hat üzerindeki yabancı demiryolu idarelerinin gabarilerini aşan taşımalar için de uluslararası anlaşmalar geçerlidir.

Yabancı demiryollarından Ülkemize gönderilecek veya Ülkemizden transit olarak geçecek bu tür taşımalara ait çıkış demiryolu idaresinin başvuruları da hemen Hareket Dairesi Başkanlığı'na intikal ettirilir.



Resim 2,4:İstisnai Taşıma

## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını uygulayarak gabari ölçümleri yapmayı işletme talimat ve yönetmeliklerine uygun olarak yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Eşyanın boyutları itibarı ile gabariye uygunluğunu tespit ediniz.</li><li>➤ Yük gabarisini aşp aşmadığını kontrol ediniz.</li><li>➤ Taşımaya kabulden önce ilgili makamlardan izin alınız</li><li>➤ Taşıma şartlarını belirleyiniz.</li><li>➤ Genel emir ve yönetmeliklere uygun olarak taşıma şartlarını belirleyiniz. Taşınması bazı önlemlerin alınmasını veya hız kısıtlamasını gerektiriyorsa, alınması gereken önlemler ve hız kısıtlamaları için gerekli önlemleri alınız.</li><li>➤ Yüklemenin yapılmasını sağlayınız.</li><li>➤ Yüklenen eşyanın gabari ölçümünü yapınız veya yaptırınız.</li><li>➤ Şüpheli durumda teknik servislere ölçümü yaptırınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yükleme sırasında dikkatli ve titiz olunuz.</li><li>➤ Diğer birimlerle uyumlu çalışınız.</li><li>➤ Genel emir ve yönergelere uyunuz</li></ul>



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1. ( ) Demiryolu vasıtalarının serbestçe geçebilmesi için demiryolunun iki yanında ve üstünde bırakılan boşluğa gabari denir.
2. ( ) Gabari ölçümünde en uç noktalar dikkate alınarak ölçü alınır.
3. ( ) Yapı gabarisi köprü, tünel ve hat üzerindeki yapıların maksimum ölçüleridir.
4. ( ) Yüksek peron ölçüsü 1220 mm dir.
5. ( ) Yurt içinde hat kesimleri itibariyle hattın özelliğine göre değişik gabari ölçüleri vardır.
6. ( ) Yabancı demiryollarından ülkemize gönderilen yük gabarisini aşan veya istisnai taşıma kapsamına giren yükler ülkemizde taşınmaz.

## DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı (değerlendirme kriterleri) karşılaştırmız, yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz.

## UYGULAMALI TEST

Resimde görülen mermer bloklar taşınacaktır. Bu taşıma ile ilgili aşağıdaki kriterlere göre uygulamayı yapınız.



## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Eşyanın boyutları itibarı ile gabariye uygunluğunu tespit ettiniz mi?		
2	Taşımaya kabulden önce ilgili makamlardan izin alınız mı?		
3	Taşıma koşullarını belirlediniz mi?		
4	Yüklemenin yapılmasını sağladınız mı?		
5	Yüklenen eşyanın gabari ölçümünü yaptınız mı?		
6	Şüpheli durumda teknik servislerden ölçüm için yardım aldınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ederek veya araştırarak eksikliklerinizi gideriniz.

Cevaplarınızın tamamı evet ise modül değerlendirmeye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

1. Yük gabarisi ölçüleri aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 4000 – 4800 mm  
B) 3500 – 4600 mm  
C) 3150 – 4650 mm  
D) 3000 – 3500 mm
2. Çeşitli sınıflara giren eşyanın karışık taşınmasına ne ad verilir?  
A) Birlikte taşıma  
B) Karışık yükleme  
C) Ortak taşıma  
D) Müşterek yükleme
3. Aşağıdaki yüklerden hangisinin gabari ölçümüne gerek yoktur?  
A) Özel eşya yüklü vagonun  
B) Biçer yüklü vagonun  
C) Kapalı vagondaki yükün  
D) Şüphe uyandıran vagonun
4. Yükün vagon döşemesini aşması durumunda aşan vagonlarla yolcu vagonları arasında veya birbirlerinin arasına verilen dolu veya boş vagona ne ad verilir?  
A) Döner eksenli vagon  
B) Çok dingilli vagon  
C) Emniyet vagonu  
D) Çukur platformlu vagon
5. Aşağıdakilerden hangisi taşıt gabarisi ölçüleridir?  
A) 1220 – 4800 mm  
B) 3150 – 4280 mm  
C) 4000 – 4800 mm  
D) 3000 – 4150 mm
6. Yurtiçi taşıma talebinde bulunan müşteriden aşağıdakilerden hangisi istenmez?  
A) Eşyanın ebatları  
B) Eşyanın ağırlığı  
C) Eşyanın değeri  
D) Eşyanın maliyeti
7. Döner eksenli vagonlar birbirine yük ile bağlı iseler her döner eksenin üzerine düşen başınç en fazla kaç kg olmalıdır?  
A) 7500 kg  
B) 10000 kg  
C) 7000 kg  
D) 8000 kg

8. Çukur (düşük) platformlu vagonlarda seyir güvenliği bakımından aşagıdakilerden hangisi doğru uygulama değildir?

- A) Düşük platformlu yük vagonu bulunan trenlere arkadan destek verilir.
- B) Düşük platformlu vagonlar trenlerin en sonuna 1 adet verilir.
- C) Düşük platformlu vagonlarla şiddetli tampon yapılmaz.
- D) Düşük platformlu vagonlarla atma manevra yapılmaz.

## DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı (değerlendirme kriterleri) karşılaştırınız, yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetlerinin ilgili bölümlerine dönerek konuyu tekrar ediniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer modüle geçiniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Yanlış
6	Yanlış

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Doğru
5	Doğru
6	Yanlış

## MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	C
4	C
5	B
6	C
7	A
8	A

## ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- [www.tcdd.gov.tr](http://www.tcdd.gov.tr)
- [www.lojistikkulubu.org](http://www.lojistikkulubu.org)

## KAYNAKÇA

- TCDD Yük Vagonlarının Dağıtımı Ykletilmesi Etiketlenmesi ve Mühürlenmesi Hakkında 502 Numaralı Genel Emir, Ankara, 2005
- TCDD Vagonların Yklenmeleri ve Boşaltılmaları Hakkında 517 Numaralı Genel Emir
- Açık Vagonların Yük Gabarisine Uygun Olarak Yüklenmesi İle Yük Gabarisini Aşan Taşımlarla İstisnai Taşımalarda Yapılacak İşlemler, 292 Nolu Tamim, Ankara, 2004
- Trenlerin Hazırlanması Ve Trafığine Ait Yönetmelik, Ankara, 2007
- [www.tcdd.gov.tr](http://www.tcdd.gov.tr)