

# ÇOK DİNGİLLİ ARAÇTAN DİNGİL ÇIKARTMA

# AİTM ve FREN

**FRENTEKNİK**

**Alpay Lök**

Mak.Y.Müh

18.01.2010

[alpay@frenteknik.com](mailto:alpay@frenteknik.com)

[www.frenteknik.com](http://www.frenteknik.com)



# AİTM ve FREN

**AİTM Yönetmeliği'ne göre,  
Listelenen araç tadilatları için,  
Sanayi Bakanlığı Teknik Servislerinden  
Fren Test Raporu alınması gerekmektedir:**

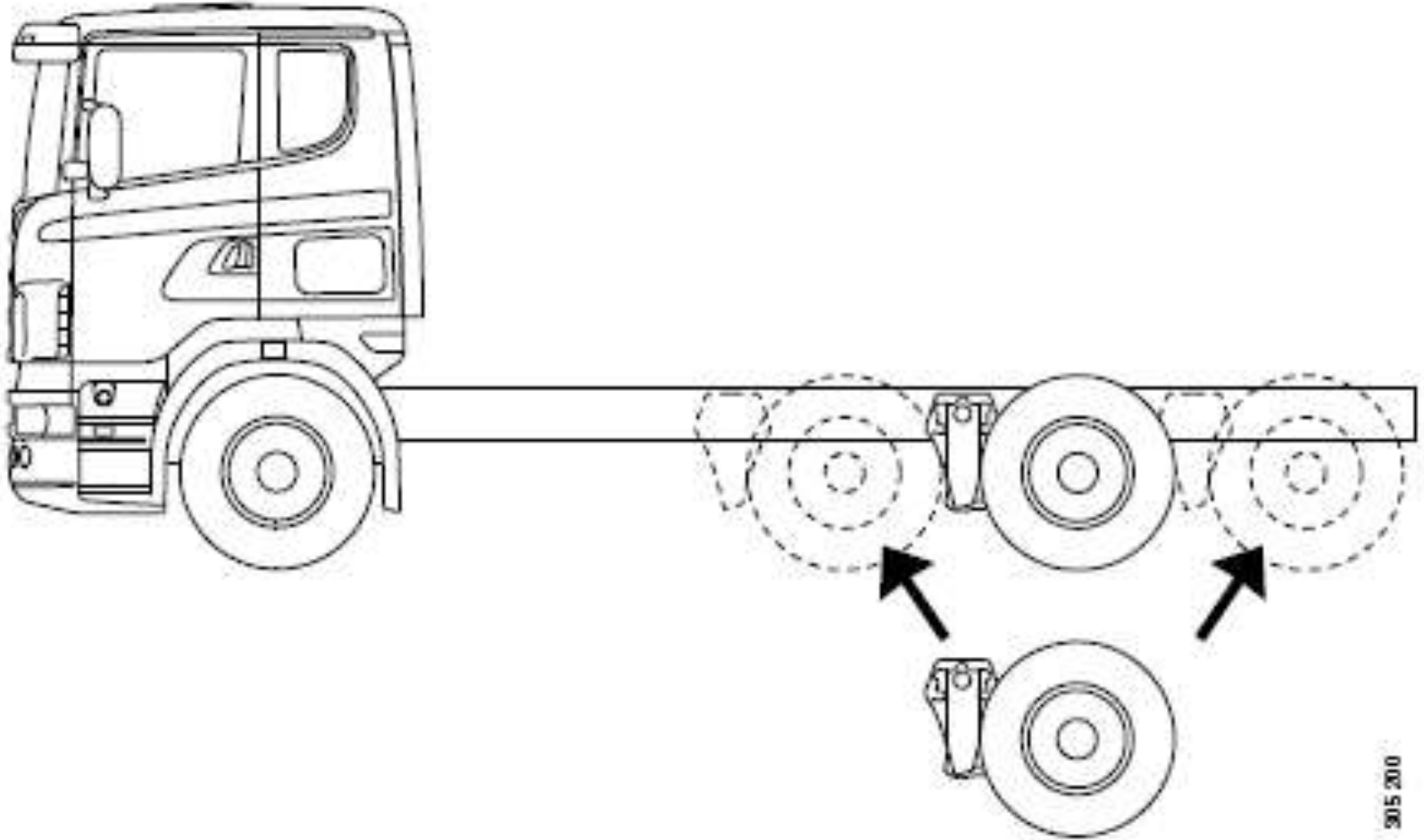
- *FRENTEKNİK bu testleri yapmaya ve Fren Test Raporu vermeye yetkilidir.*

# AİTM'DE TANIMLI TADİLATLAR

## EK IV Madde 4: MÜSAADE EDİLEN TADİLATLAR ( Fren Test Raporu Gereken)

- 4.1 - Motor değişikliği veya tadilatı..... -
- 4.2 - Aktarma organları tadilatı ve PTO (Yardımcı güç çıkışı) uygulaması..... +
- 4.3 - Direksiyon sistemleri tadilatı ..... -
- 4.4 - Şasi tadilatı..... +
- 4.5 - Çeki kancası ilavesi..... +
- 4.6 - Dingil veya Lastik ilavesi ve dingil çıkartılması..... +
- 4.7 - Kabin ve karoseri tadilatı
- 4.9 - Koltuk çıkartılması veya ilavesi
- 4.10- TOT'lerde;
- 4.11- Klima sistemleri tadilatı.
- 4.12- Fren sistemi tadilatı..... +
- 4.13- Elektrik sistemi tadilatı.
- 4.14- Özürlüler için araç tadilatı..... -
- 4.15- Sürücü kursları eğitim araçları tadilatı..... -
- 4.16- Okul servis aracı tadilatı
- 4.17 -Ön (Bull-Bar), arka ve yan (marşpiye) koruma sistemleri
- 4.18- Yakıtı sistemi tadilatı

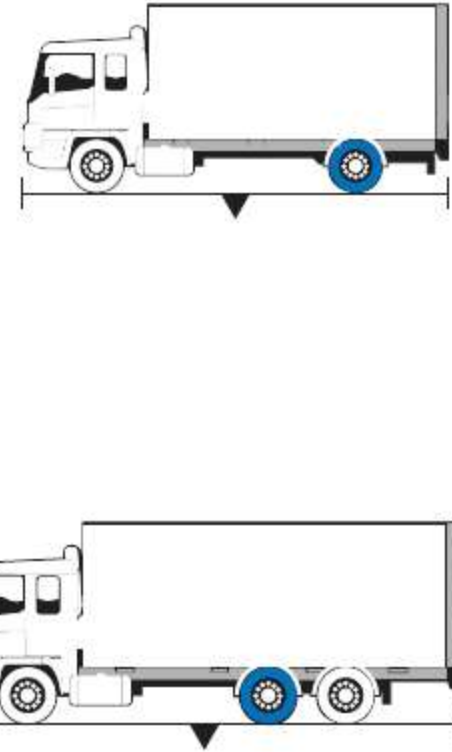
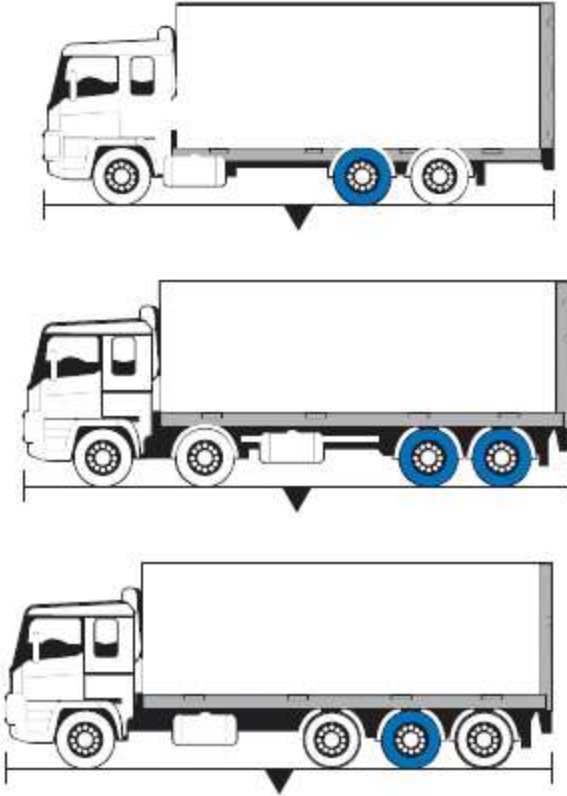
# DİNGİL ÇIKARTMA



# KAMYONDAN DİNGİL ÇIKARTMA

ÖNCE

SONRA



# ÇEKİCİDEN DİNGİL ÇIKARTMA

ÖNCE

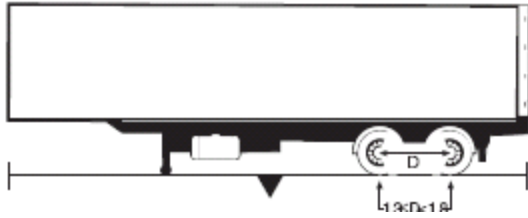


SONRA

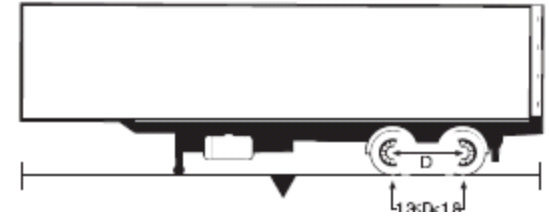


# RÖMORKTAN DİNGİL ÇIKARTMA

ÖNCE



SONRA



# FREN SİSTEMİNİ DOLAYLI ETKİLEYEN VE AİTM'DE TANIMLI TADİLATLAR

<b>Tadilatın Açıklaması</b>	<b>AITM Ek IV Madde</b>
<b>Farklı sayıda hız kademesi olan dişli kutusu takılması , Otomatik vites takılması veya otomatik vitesten düz vitese dönüşüm Farklı Düşürme (Tahvil) oranlı Diferansiyel takılması</b>	<b>4.2</b>
<b>N kategorisi kapalı kasa (van, panelvan) araçtan M kategorisine dönüşüm</b>	<b>4.4.3</b>
<b>Çekiciden kamyonu dönüşüm (şasi uzatıldığı takdirde)</b>	<b>4.4.4</b>
<b>Kamyonlarda şasi uzatma / çeker dingilin geriye alınması</b>	<b>4.4.4</b>
<b>Kamyondan çekiciye dönüşüm (şasi boyu kısaltıldığı takdirde)</b>	<b>4.4.5</b>
<b>Kamyonlarda şasi kısaltma / çeker dingilin öne alınması</b>	<b>4.4.5</b>
<b>Çeki Kancası ilavesi (Araçta römork için fren donanımı var ancak tesisatın uygunluk teyidi)</b>	<b>4.5.1</b>
<b>Çeki Kancası ilavesi (Çekiciye dönüşen araçta römork fren donanımı sonradan eklenmişse)</b>	<b>4.5.3</b>
<b>N<sub>3</sub> sınıfı araca 3. dingil eklenmesi</b>	<b>4.6.1</b>
<b>Çok dingilli araçtan dingil çıkartılması</b>	<b>4.6.3</b>
<b>Dingil kaldırma mekanizması takılması</b>	<b>4.6.4</b>



# DİNGİL TADİLATI İÇİN TEKNİK SERVİS (FREN) RAPORU

(28.11.2008 tarihli AİTM Yönetmeliği Ek IV Madde 4.6 ve Ek VII madde 1.9'a göre)

RAPOR NUMARASI : **FTR/AİTM/**

A) TADİLATLI ARAÇ BİLGİLERİ	
1	PLAKASI
2	MARKASI
3	TİPİ
4	CİNSİ
5	SINIFI
6	ŞASI NO
7	MOTOR NO
8	MODEL YILI
9	DİNGİL DÜZENİ <input type="checkbox"/> 4X2 <input type="checkbox"/> 6X2 <input type="checkbox"/> 6X4 <input type="checkbox"/> 8X2 <input type="checkbox"/> 8X4 <input type="checkbox"/> Diğer:.....
10	AZAMI YÜKLÜ AĞIRLIK (AYA) (kg)
11	DİNGİL MESAFELERİ (A1+A2+A3)

## B) TADİLATIN TANIMI

AİTM Ek IV Madde

4.6.1. Üçüncü dingil eklenmesi

4.6.3. Dingil çıkartılması

4.6.4. Dingil kaldırma mekanizması eklenmesi

*Uygun olmayanın üzeri çizilmiştir.*

# Dingil Çıkartma Tadilatından önce mutlaka;

- 1) Üretici talimatları: Şasi tadilatı için araç üreticisinin talimatlarına uyulmalıdır,
- 2) Araç EBS'li ise;
  - a) Yeni dingil sayısı ve “EBS Yazılım değişikliği” için araç üreticisinin onayı alınmalıdır,
  - b) Fren testi öncesi aracın yetkili servisinde EBS yazılımı yeniden yüklenmelidir.

# **ARAÇ EBS'li İSE**

**Fren testi öncesi aracın yetkili servisinde  
EBS yazılımını yeni dingil sayısına göre  
yeniden yüklenmeli.**

## FREN TADİLATLARI

Tadilatın Açıklaması	AITM Ek IV Madde
Fabrika çıkışı orjinal olmayan veya "E" onayı olmayan fren balatası kullanımı	<b>4.12</b>
Havalı fren devresindeki parçaların (tüp, valf, boru, hortum vs.) yerlerinin değişimi	
Vakum destekli hidrolik frenden hava destekli hidrolik frene dönüşüm	
Vakum destekli hidrolik frenden tam havalı frene dönüşüm	
Hava takviyeli hidrolik frenden tam havalı frene dönüşüm	
Kampanalı frenden disk frene geçiş veya tersi	
Disk frende disk ve/veya kaliper değişimi	
ABS takma	
ASR takma	
EBS takma	
ESP takma	
ABS sökme (sadece M <sub>1</sub> ve N <sub>1</sub> tipi araçlarda)	
ASR sökme	
EBS sökme	
Retarder takma	
Retarder sökme ADR'li araçlar, otobüsler ve çekiciler dışında)	
ABS / ASR / EBS / ESP için ECU (beyin) program değişikliği yapılması	

# FREN TADİLATI İÇİN TEKNİK SERVİS (FREN) RAPORU

(28.11.2008 tarihli AİTM Yönetmeliği Ek IV Madde 4.12 ve Ek VII madde 1.9'a göre)

RAPOR NUMARASI : *FTR/AİTM/*

A) TADİLATLI ARAÇ BİLGİLERİ	
1	PLAKASI
2	MARKASI
3	TİPİ
4	CİNSİ
5	SINIFI
6	ŞASI NO
7	MOTOR NO
8	MODEL YILI
9	DİNGİL DÜZENİ <input type="checkbox"/> 4X2 <input type="checkbox"/> 6X2 <input type="checkbox"/> 6X4 <input type="checkbox"/> 8X2 <input type="checkbox"/> 8X4 <input type="checkbox"/> Diğer:.....
10	AZAMI YÜKLÜ AĞIRLIK (AYA) (kg)
11	DİNGİL MESAFELERİ (A1+A2+A3)

## B) TADİLATIN TANIMI

AİTM Ek IV Madde

4.12 Fren Sistemi Tadilatı

Açıklama :