



TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
ANKARA ŞUBESİ

ÖZÜRLÜ ARACINDA DİKKAT EDİLECEK TEKNİK HUSUSLAR
SEMİNER NOTLARI

6 Ocak 2012

Hakan Havancılar
MAKİNA MÜHENDİSİ
ARAÇ PROJE ÖĞRETMENİ

4.14. ÖZÜRLÜLER İÇİN ARAÇ TADİLATI

Özrü sağlık kuruluşları tarafından verilen rapor ile tespit edilen ve özür durumuna göre yapılan tadilat.Özürlü sürücüyü göre yapılan araç tadilatı ve projesi, sağlık raporundaki özür durumuna uygun olmalıdır.

İçişleri Bakanlığı'nın 16.07.2007 tarih ve 123514 sayılı 81 İl Valiliğine başlıklı yazısında; "H" sınıfı sürücü belgesi bulunan engellilerin özel tertibatlı motosiklet ve otomobiller

dışında,sakatlıklarına uygun özel tertibat olması şartıyla azami yüklü kütlesi 4700 kg" ı geçmeyen kapalı kasa, sürücü sırasından başka oturma yeri olan veya sürücü sırası dışında yanda pencereleri olan, motor silindir hacmi 2800 cm³ ü aşmayan eşya taşımaya mahsus (kamyon-N2 ve kamyonet-N1) taşıtları da kullanmalarında sakınca bulunmadığı özürülü taşıtı tadilatı için bu kapsamda yapılan müracaatlarda değerlendirmeye alınacaktır.

Özürlülerin taşınması amacıyla kullanılacak M₂ ve M₃ sınıfı araçlarda 2/7/2004 tarihli ve 25510 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Sürücü Koltuğuna İlav Olarak Sekizden Fazla Koltuğu Bulunan ve Yolcu Taşımak Amacıyla Kullanılan Araçların Özel Hükümleri" ile ilgili Tip Onayı Yönetmeliği (2001/85/AT) veya ECE R 107 teknik düzenlemesinde belirtilen hükümlere uygun olmalıdır.

KAMU VE SOSYAL HİZMETLERDE KULLANILACAK ARAÇLAR HARİÇ; ÖZÜRLÜ TAŞIMA ARAÇLARI İÇİN, SAĞLIK KURULU RAPORUNDA % 90 VE ÜZERİ ÖZÜR ORANI VEYA "ARAÇ İLE TAŞINMASI UYGUNDUR" İBARESİ ARANACAKTIR.

Özürlü Taşıma araçları için düzenlenen uygunluk belgesinin açıklama kısmına; "Araç sahibi malul ve engelli kişinin kanuni mümessili ile üçüncü dereceye kadar kan ve sihrî hısımlarından bir sürücü veya noterce düzenlenmiş iş akdine bağlı olarak istihdam edilen bir sürücü tarafından kullanılması zorunlu olup, Özel Tüketim Vergisi ödenmeden devri, satışı,hibesi, intifasının mülkiyeti muhafaza kaydıyla veya sair şekillerde adken devri, tasarruf hakkının vekâletname ile devredilmesi, kiralınması, ödünç verilmesi yasaktır" Şeklinde Şerh düştürmesi gerekmektedir.

Özel amaçlı M₁ kategorisi araçlarda tekerlekli sandalye uygulamaları. Tekerlekli sandalye için ağırlık, yolcu dahil 100kg, eğer elektrikli tekerlekli sandalye kullanılacaksa 250 kg olarak alınır. Bağlantılar için Ek VII, 1.15, 1.19, 1.31 ile TS ISO 10542 uygulanır.

Özürlü tadilatlarının TSE"ce tasdik edilebilmesi için; bedensel bir özrün bulunması ve bu özrün sağlık kuruluşları tarafından verilen rapor ile tespit edilmesi ve özür durumuyla ilgili bir tadilatın olması gerekmektedir.

ÖZÜRLÜ KİŞİLERİN SADECE SOL AYAĞINDA ÖZRÜ OLMASI DURUMUNDA (BAŞKA BİR ÖZRÜ YOKSA) OTOMATİK ŞANZUMANLI ARAÇLARIN GAZ VE FREN PEDALLARININ ELLE KUMANDA EDİLECEK ŞEKİLDE YAPILAN TADİLATLARININ PROJELERİNİN ONAYLANMAYACAKTIR.

EĞER ARAÇTA HERHANGİ BİR TADİLAT YOKSA TADİLAT PROJESİ ONAYLANMAYACAKTIR.

Yapılan tadilatlarda;

- ARAÇ ÖZÜRLÜ TARAFINDAN KULLANILIYORSA ARAÇ CİNSİ "ÖZÜRLÜ ARAÇ",
- ÖZÜRLÜ TAŞIYAN ARAÇ İSE ARAÇ CİNSİ "ÖZÜRLÜ TAŞIMA" ARACI OLARAK İSİMLENDİRİLECEKTİR.

17.12.2010 TARİHİNDEN İTİBAREN SAĞLIK BAKANLIĞI'NIN YAYINLADIĞI ÖZÜRLÜ RAPORU VERMEYE YETKİLİ SAĞLIK KURULUŞLARINDAN ALINAN SAĞLIK RAPORLARI KABUL EDİLECEKTİR.

Hareket engelli yolcuların araca giriş - çıkışlarını kolaylaştıran teknik donanımla ilgili şartlar

1 Genel

Bu Ek, hareket engelli yolcular ile tekerlekli sandalye kullanıcılarının kolayca giriş-çıkışlarını sağlayacak şekilde tasarılan bir araca uygulanacak olan hükümleri kapsar.

2 Kapsam

Bu şartlar hareket engelli yolcuların kolay giriş-çıkışlarına müsaade eden araçlara uygulanır.

3 Şartlar

3.1 Basamaklar

En az bir adet servis kapısında birinci basamağın yerden yüksekliği, Sınıf I ve Sınıf A araçlarda 250 mm'yi, Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf B araçlarda 320 mm'yi aşmamalıdır.

Sınıf I ve Sınıf A araçlar için alternatif olarak, biri giriş ve biri çıkış olmak üzere, iki kapı açıklığında, birinci basamağın yerden yüksekliği 270 mm'yi aşmamalıdır.

Karoseri alçaltma/yükseltme sistemi veya geri çekilebilir basamak kullanılabilir.

Yukarıda bahsedilen kapıda (kapılarda) yerden birinci basamaklar dışındaki, geçiş alanlarında ve geçit koridorundaki basamakların yüksekliği Sınıf I ve Sınıf A araçlarda 200 mm'yi, Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf B araçlarda 250 mm'yi aşmamalıdır.

Açık zeminli (sunken) geçit koridorundan oturma alanına geçiş, basamak olarak kabul edilmemelidir.

3.2 Hareket engelli yolcular için öncelikli koltuklar ve boşluklar

3.2.1 Engelli yolcular için öncelikli koltuk olarak tasarlanmış tahsis edilen, öne veya arkaya bakan yeterli sayıda koltuk, iniş ve binişler için uygun olan servis kapısına (kapılarına) yakın bir konuma yerleştirilmelidir. Öncelikli koltukların asgari sayısı, Sınıf I araçlarda dört, Sınıf II ve Sınıf III araçlarda iki ve Sınıf A ve Sınıf B araçlarda ise bir olmalıdır. Kullanılmadığı zaman katlanabilen bir koltuk bir öncelikli koltuk olarak tasarlanmamalıdır. Ek I madde 7.7.8.5.2, bu şarta uyan araçlara uygulanmamalıdır.

3.2.2 Öncelikli koltukların en az bir adedinin altında veya bitişiğinde, rehber köpek için yeterli boşluk bulunmalıdır.

3.2.3 Oturma konumu ile geçit koridoru arasındaki koltuklara kolçak konulmalı ve bu kolçaklar, koltuğa serbest geçiş sağlayacak şekilde kolayca hareket edebilmelidir.

Engelli yolcuların kolayca tutunabilmelerine imkân sağlayacak şekilde, öncelikli koltukların bitişiğine tutamak veya el tutamak raylar takılmalıdır.

3.2.4 Öncelikli koltuk minderinin asgari genişliği, oturma konumunun ortasından geçen düşey düzlemden ölçüldüğünde, her iki yanda 220 mm veya bitişik koltuklarda (örneğin, ikili koltuk) her oturma konumunun her iki yanında 220 mm olmalıdır.

3.2.5 Sıkıştırılmamış koltuk minderinin tabana göre yüksekliği, tabandan minder ön üst yüzeyine teğet yatay düzleme ölçüldüğünde 400 mm ile 500 mm arasında olmalıdır.

3.2.6 Öncelikli oturma konularının ayak boşluğu, koltuk minderinin ön kenarından geçen düşey düzlemden ileriye doğru uzanmalıdır. Ayak boşluğunun eğimi hiçbir yönde % 8'i aşmamalıdır.

3.2.7 Sıkıştırılmamış koltuk minderinin en üst noktasından ölçüldüğünde, her öncelikli oturma konumunun serbest yüksekliği Sınıf I ve Sınıf A araçlarda 1300 mm ve Sınıf II araçlarda 900 mm'den az olmamalıdır. Bu serbest yükseklik, koltuğun bütünü ile koltuğa ait ayak boşluğunun düşey izdüşümü üzerinde bulunmalıdır. Minderin önünde 230 mm'lik asgari serbest düşey boşluk bulunması kaydı ile, koltuk sırtlığının veya diğer nesnelerin bu boşluğa girinti yapmasına müsaade edilmelidir. Öncelikli koltuğun 1,2 m'yi aşan yükseklikteki bir bölmeye (ayırma duvarı) bakacak şekilde konulandırıldığı durumda, bu boşluk 300 mm olmalıdır.

3.3 İletişim cihazları

3.3.1 İletişim cihazları, herhangi bir öncelikli koltuğun bitişiğine, tekerlekli sandalye alanı içine yerleştirilmeli ve tabandan 700 mm ile 1200 mm arasındaki bir yükseklikte bulunmalıdır.

3.3.2 Alçak taban alanındaki koltuk bulunmayan yerlerde, iletişim cihazları 800 mm ile 1500 mm arasındaki bir yükseklikte olmalıdır.

3.3.3 Bütün iç iletişim cihazlarının kumandaları, avuç ile çalıştırılabilmeli ve zıt renkte(renklerde) ve tonda olmalıdır.

3.3.4 Araçta rampa veya asansör varsa, aracın dışına, kapılara bitişik ve yerden yüksekliği 1300 mm'yi aşmayacak şekilde sürücü ile iletişim vasıtası konulmalıdır.

3.4 Resimli gösterimler (piktogramlar)

3.4.1 Tekerlekli sandalye alanı ve/veya öncelikli koltuk takılı araçlara, dışarıdan görülecek şekilde, aracın hem ön yan kenarına, hem de ilgili servis kapısına (kapılarına) bitişik Ek III, Şekil 23'a'ya uygun resimli gösterimler bulunmalıdır. Uygun resimli gösterimler, aracın iç kısmına, tekerlekli sandalye alanı veya öncelikli koltuğun bitişiğine konulmalıdır.

3.5 Taban eğimi

Geçit koridorunun, öncelikli koltuk veya tekerlekli sandalye alanı ile en az bir giriş ve çıkış veya birleştirilmiş giriş ve çıkış arasındaki geçiş alanının veya taban alanının eğimi % 8'i aşmamalıdır. Bu tür eğimli alanlar kaymaz yüzeye sahip olmalıdır.

3.6 Tekerlekli sandalyenin yeri ile ilgili şartlar

3.6.1 Yolcu bölümünde her tekerlekli sandalye kullanıcısı için sağlanan en az 750 mm genişliğinde ve 1300 mm uzunluğunda özel alan bulunmalıdır. Özel alanın boylamasına düzlemi, aracın boylamasına düzlemine paralel olmalı ve bu alanın zemini kaymaz olmalıdır.

Tekerlekli sandalye alanı, sandalye öne bakacak şekilde tasarlanmıyorsa, Ek III, Şekil 22'deki serbest boşluk sağlanması kaydı ile, öndeki koltuk sırtlığının üst kısmı bu boşluğa girinti yapabilir.

3.6.2 Tekerlekli sandalye kullanıcılarının geçebilecekleri, en az bir adet kapı geçişi bulunmalıdır. Sınıf I araçlarda tekerlekli sandalyelerin geçebilecekleri kapılardan en az biri servis kapısı olmalıdır. Tekerlekli sandalye geçiş kapısında, bu Ekin madde 3.11.2'sinin hükümlerine uyan (karoseri alçaltma/yükseltme sistemi), tekerlekli sandalyenin araçta yüklenmesini kolaylaştıran düzenekler bulunmalı; tekerlekli sandalye geçiş kapısı, bu Ekin madde 3.11.3 (asansör) veya madde 3.11.4'ün (rampa) şartlarına uygun olmalıdır.

3.6.3 Servis kapısı olmayan tekerlekli sandalye geçiş kapısı en az 1400 mm yüksekliğe sahip olmalıdır. Tekerlekli sandalyenin araca girişini sağlayan bütün kapıların genişliği asgari 900 mm olmalıdır. Ölçme el tutamaklarının seviyesinde yapıldığında bu genişlik, 100 mm kadar azaltılabilir.

3.6.4 Boyutları Ek III, Şekil 21'de gösterilen referans tekerlekli sandalye ile aracın dışından kapılarından en az birisini kullanarak, tekerlekli sandalye özel alanına/alanlarına ulaşım mümkün olmalıdır.

3.7 Tekerlekli sandalye boşluğundaki koltuklar

3.7.1 Tekerlekli sandalye boşluğunda katlanabilir koltuklar bulunabilir. Ancak, bu koltuklar katlandıkları ve kullanılmadıkları zaman, tekerlekli sandalye boşluğuna girinti yapmamalıdır.

3.7.2 Sürücü veya yardımcı personel tarafından kolaylıkla sökülebilmek kaydıyla, tekerlekli sandalye boşluğuna sökülebilir koltuklar takılabilir.

3.7.3 Herhangi bir koltuğun ayak boşluğu veya katlanabilir koltuğun bir kısmı, kullanım konumunda iken tekerlekli sandalye boşluğuna girinti yapıyorsa, bu koltuklar üzerinde veya bitişiğinde, aşağıdaki uyarı bulunmalıdır:

"Bu alanı, lütfen tekerlekli sandalye kullanıcısına terk ediniz."

3.8. Tekerlekli sandalyenin sabitlenmesi

3.8.1 Tekerlekli sandalye bağlama sistemi. Bu Ekin madde 3.8.1.1'den madde 3.8.1.2.3'e kadar olan maddelerde bulunan şartlara alternatif olarak, tekerlekli sandalye bağlama sistemine madde 3.8.2'den madde 3.8.2.11'e kadar maddelerdeki şartlar da uygulanabilir.

3.8.1.1 Araçta bulunanlar için herhangi bir çeşit bağlama sisteminin takılmasının gerekli olmadığı yolcu koltuklarının bulunduğu bir araçta, tekerlekli sandalyenin sabitlenmesini garanti etmek amacıyla, tekerlekli sandalye boşluğuna bir bağlama sistemi takılmalıdır.

Aşağıdaki şartlara uygun olarak, bir statik deney yapılmalıdır:

(a) Her tekerlekli sandalye başına, tekerlekli sandalye üzerindeki bağlama sistemine 250 daN \pm 20 daN kuvvet uygulanmalıdır.

(b) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi aracın tabanına monte edilmemişse, bu kuvvet aracın yatay düzleminde ve aracın önüne doğru uygulanmalıdır. Tekerlekli sandalye bağlama sistemi tabana monte edilmişse, bu kuvvet yatay düzlem ile 45° \pm 10°'lik bir açı yapacak şekilde aracın önüne doğru uygulanmalıdır.

(c) Kuvvet en az 1,5 saniye uygulanmalıdır.

(d) Bağlama sistemi deneye dayanıklı olmalıdır. Belirli bir süre boyunca gerekli kuvvete dayanıyorsa, bağlama sisteminin kısmen kopması veya kırılmasını içeren kalıcı şekil bozuklukları hata olarak değerlendirilmemelidir. Uygulanabildiğinde, tekerlekli sandalyenin araçtan ayrılmasını sağlayan kilit tertibatı çekme kuvvetinin kaldırılmasından sonra el ile çalıştırılabilir olmalıdır.

3.8.1.2 Yolcu koltuklarının bağlama sistemi gerektirdiği durumlarda, her tekerlekli sandalye boşluğu, tekerlekli sandalyeyi ve kullanıcıyı bağlayabilen bir bağlama sistemi ile donatılmalıdır.

Bu bağlama sistemi ve parçaları, yolcu koltukları ve bunların bağlama sistemlerinin gerektirdiğine eş değer bir kuvvete dayanabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Aşağıdaki şartlara uygun olarak, bir statik deney yapılmalıdır:

(a) Burada bahsedilen kuvvetler, bağlama sistemi üzerine, öne ve arkaya doğru ayrı ayrı uygulanmalıdır.

(b) Bu kuvvet en az 0,2 saniye uygulanmalıdır.

(c) Bağlama sistemi deneye dayanabilmelidir.

(d) Bağlama sistemi deneye dayanıklı olmalıdır. Belirli bir süre boyunca gerekli kuvvete dayanıyorsa, bağlama sisteminin kısmen kopması veya kırılmasını içeren kalıcı deformasyonlar hata olarak değerlendirilmemelidir. Uygulanabildiğinde, tekerlekli sandalyenin araçtan ayrılmasını sağlayan kilit tertibatı çekme kuvvetinin kaldırılmasından sonra el ile çalıştırılabilir olmalıdır.

3.8.1.2.1 Tekerlekli sandalye ve tekerlekli sandalye kullanıcı bağlama sisteminin ayrı olması durumunda öne doğru;

3.8.1.2.1.1 M2 kategorisi için:

(a) Bir karın altı kemerinde 1110 daN \pm 20 daN. Bağlama sistemi aracın tabanına monte edilmemişse, bu kuvvet aracın yatay düzleminde ve önüne doğru, tekerlekli sandalye kullanıcı bağlama sistemine uygulanmalıdır. Bağlama sistemi tabana monte edilmişse, bu kuvvet yatay düzlem ile 45° \pm 10°'lik bir açıda aracın önüne doğru uygulanmalıdır.

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 675 daN \pm 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 675 daN \pm 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile 45° \pm 10°'lik bir açıda öne doğru 1715 daN \pm 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.1.2 M3 kategorisi için:

(a) Bir karın altı kemerinde 740 daN \pm 20 daN. Bağlama sistemi aracın tabanına monte edilmemişse, bu kuvvet aracın yatay düzleminde ve önüne doğru, tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemine uygulanmalıdır. Bağlama sistemi tabana monte edilmişse bu kuvvet, yatay düzlem ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda aracın önüne doğru,

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 450 daN \pm 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 450 daN \pm 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 1130 daN \pm 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.2 Tekerlekli sandalye ve tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin birleşik olması durumunda öne doğru.

3.8.1.2.2.1 M2 kategorisi için:

(a) Karın altı kemeri durumunda tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 1110 daN \pm 20 daN,

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 675 daN \pm 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 675 daN \pm 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 1715 daN \pm 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.2.2 M3 kategorisi için:

(a) Karın altı kemeri durumunda tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 740 daN \pm 20 daN,

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 450 daN \pm 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 450 daN \pm 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda öne doğru 1130 daN \pm 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.3 Geriye doğru

(a) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile $45^\circ \pm 10^\circ$ lik bir açıda geriye doğru 810 daN \pm 20 daN,

3.8.2 Alternatif tekerlekli sandalye bağlama sistemi

3.8.2.1 Bir tekerlekli sandalye boşluğuna genel tekerlekli sandalye kullanımlarına uygun bir tekerlekli sandalye bağlama sistemi takılmalı ve bu boşluk öne bakan bir tekerlekli sandalye ve tekerlekli sandalye kullanıcısının taşınmasına müsaade etmelidir.

3.8.2.2 Bir tekerlekli sandalye boşluğuna en az iki bağlantı noktasını içeren bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi ve aksamları değişik 77/541/AT Yönetmeliğine uygun olan emniyet kemerlerindeki benzer şekilde çalışması için tasarlanmış ve imal edilmiş bir karın altı kemeri takılmalıdır.

3.8.2.3 Tekerlekli sandalye boşluğuna takılmış herhangi bir bağlama sistemi, acil bir durumda kolayca serbest bırakılabilir.

3.8.2.4 Herhangi bir tekerlekli sandalye bağlama sistemi aşağıdakilerden birini sağlamalıdır:

3.8.2.4.1 Bu Ekin madde 3.8.2.8'de belirtilen dinamik deney şartlarını karşılamalı ve madde 3.8.2.6'daki statik deney şartlarını karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalı veya

3.8.2.4.2 Bağlama sistemi ve bağlantılarının birleşimi bu Ekin madde 3.8.2.8'deki şartları karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalıdır.

3.8.2.5 Herhangi bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi aşağıdakilerden birini sağlamalıdır:

3.8.2.5.1 Bu Ekin madde 3.8.2.9'da belirtilen dinamik deney şartlarını karşılamalı ve bu Ekin madde 3.8.2.6'daki statik deney şartlarını karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalı veya

3.8.2.5.2 Bu Ekin madde 3.8.2.6.7'de belirtildiği şekilde bağlantı parçalarına bağlandığında, bağlama sistemi ve bağlantılarının birleşimi bu Ekin madde 3.8.2.9'daki şartları karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalıdır.

3.8.2.6 Tekerlekli sandalye bağlama sistemi ve tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin her ikisi için aşağıdaki şartlara uygun olarak bağlantı noktaları üzerinde bir statik deney yapılmalıdır:

3.8.2.6.1 Tekerlekli sandalye bağlama sisteminin geometrisini oluşturan bir tertibat vasıtasıyla bu Ekin madde 3.8.2.7'de tarif edilen kuvvetler uygulanmalıdır.

3.8.2.6.2 Tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin geometrisini oluşturan bir tertibat ve 76/115/AT Yönetmeliğinin Ek I'inin madde 5.3.4'ünde tarif edilen bir çekme tertibatı vasıtasıyla bu Ekin madde 3.8.2.7.3'te tarif edilen kuvvetler uygulanmalı,

3.8.2.6.3 Bu Ekin madde 3.8.2.6.1 ve madde 3.8.2.6.2'deki kuvvetler, öne doğru yatay düzlemin $10^\circ \pm 5^\circ$ üzerindeki bir açı ile aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.2.6.4 Bu Ekin madde 3.8.2.6.1 kuvvetler, geriye doğru yatay düzlemin $10^\circ \pm 5^\circ$ üzerindeki bir açı ile uygulanmalıdır.

3.8.2.6.5 Bu kuvvetler, tekerlekli sandalye boşluğunun dikey merkez eksen boyunca mümkün olduğunca çabuk uygulanmalıdır.

3.8.2.6.6 Bu kuvvet, 0,2 saniyeden az olmayan bir süre muhafaza edilmelidir.

3.8.2.6.7 Bu deney, yapının dayanımına veya rijitliğine muhtemelen katkıda bulunabilecek araçtaki herhangi bir bağlantı parçası ile birlikte araç yapısını temsil eden bir bölüm üzerinde yapılmalıdır.

3.8.2.7 Bu Ekin madde 3.8.2.6'da belirtilen kuvvetler aşağıda açıklanmıştır:

3.8.2.7.1 M2 kategorisi araçlara takılan tekerlekli sandalye bağlama sistemindeki bağlantı parçalarında:

3.8.2.7.1.1 Aracın boylamasına düzleminde öne doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından dikey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 1110 daN,

3.8.2.7.1.2 Aracın boylamasına düzleminde arkaya doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından dikey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 550 daN.

3.8.2.7.2 M3 kategorisi araçlara takılan tekerlekli sandalye bağlama sistemindeki bağlantı parçalarında:

3.8.2.7.2.1 Aracın boylamasına düzleminde öne doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından dikey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 740 daN,

3.8.2.7.2.2 Aracın boylamasına düzleminde arkaya doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından dikey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 370 daN.

3.8.2.7.3 Bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminde bağlantı parçalarındaki kuvvetler, 76/115/AT Yönetmeliğinin Ek I madde 5.4'ün şartlarına uygun olmalıdır.

3.8.2.8 Bir tekerlekli sandalye bağlama sistemi, aşağıdaki şartlara uygun olarak dinamik deneye tâbi tutulmalıdır.

3.8.2.8.1 85 kg kütleli temsili bir tekerlekli sandalye deney arabası, 48 km/h ile 50 km/h arasındaki bir hızdan durana kadar, aşağıdaki yavaşlama ivme-zaman uygulamasına tâbi tutulmalıdır:

3.8.2.8.1.1 Asgari 0,015 saniyelik bir toplam süre boyunca öne doğru 20 g'yi aşan,

3.8.2.8.1.2 Asgari 0,04 saniyelik bir toplam süre boyunca öne doğru 15 g'yi aşan,

3.8.2.8.1.3 0,075 saniyelik bir süreyi aşan,

3.8.2.8.1.4 28 g'yi aşmayan ve 0,08 saniyeden fazla olmayan,

3.8.2.8.1.5 0,12 saniyelik bir süreyi aşmayan .

3.8.2.8.2 85 kg kütleli temsili bir tekerlekli sandalye deney arabası, 48 km/h ile 50 km/h arasındaki bir hızdan durana kadar, aşağıdaki yavaşlama ivme-zaman uygulamasına tâbi tutulmalıdır:

3.8.2.8.2.1 Asgari 0,015 saniyelik bir toplam süre boyunca geriye doğru 5 g'yi aşan,

3.8.2.8.2.2 0,02 saniyeyi aşmayan bir süre boyunca geriye doğru 8 g'yi aşmayan,

3.8.2.8.3 Öne ve arkaya doğru aynı bağlamalar kullanılıyorsa veya eş değer deney yapılmışsa, bu Ekin madde 3.8.2.8.2'deki deney uygulanmamalıdır.

3.8.2.8.4 Yukarıdaki deney için tekerlekli sandalye bağlama sistemi aşağıdakilerden birine tutturulmalıdır:

3.8.2.8.4.1 Bağlama sisteminin tasarlandığı bir araçtaki bağlantıların geometrilerini temsil eden deney tertibatına sabitlenen bağlantılara,

3.8.2.8.4.2 Bu Ekin madde 3.8.2.6.7'de belirtilen bir düzende, bağlama sisteminin tasarlandığı aracın temsili bir bölümünü oluşturan bağlantılara.

3.8.2.9 Bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi, 77/541/AT Yönetmeliğinin Ek I madde 2.7.8.4'de belirtilen deney şartlarına veya bu Ekin madde 3.8.2.8.1'indeki yavaşlama-zaman uygulamasına eş değer bir deney uygun olmalıdır. 77/541/AT Yönetmeliğine göre onaylanmış ve işaretlenmiş bir emniyet kemerinin, uygun olduğu kabul edilmelidir.

3.8.2.10 Aşağıdaki şartlar karşılanmadıkça, bu Ekin madde 3.8.2.6, madde 3.8.2.8 veya madde 3.8.2.9'daki bir deney başarısız olarak kabul edilmelidir:

3.8.2.10.1 Deney süresince, sistemin hiçbir parçası başarısız olmamalı veya bağlantılarından veya araçtan ayrılmış olmamalıdır.

3.8.2.10.2 Tekerlekli sandalye ve kullanıcıyı serbest bırakan mekanizmalar, deneyin tamamlanmasından sonra serbest bırakabilmelidir.

3.8.2.10.3 Bu Ekin madde 3.8.2.8'deki deneyde, tekerlekli sandalye deney süresince aracın boylamasına düzleminde 200 mm'den fazla hareket etmemelidir.

3.8.2.10.4 Sistemin hiçbir parçası, deneyin tamamlanmasından sonra, keskin kenarlar veya diğer çıkıntılar sebebiyle yaralanmalara sebep olacak ölçüde şekil bozukluğuna uğramış olmamalıdır.

3.8.2.11 Bunların işletme talimatları, bitişinde açıkça görülmelidir.

3.8.3 Bu Ekin madde 3.8.1.1'in hükümlerine alternatif olarak tekerlekli sandalye boşluğu, tekerlekli sandalye kullanıcısının, bir desteğe veya sırtlığa doğru bakan sandalyeye bağlanmaksızın seyahat etmesi için aşağıdaki hükümlere uygun olarak tasarlanmalıdır:

- (a) Tekerlekli sandalye boşluğunun boylamasına kenarlarından biri, aracın bir kenarına veya duvarına yaslanmalıdır.
- (b) Aracın boylamasına eksenine dik olan bir destek veya sırtlık, tekerlekli sandalye boşluğunun ön ucunda bulunmalıdır.
- (c) Tekerlekli sandalyenin devrilmesinden kaçınmak için, destek veya sırtlık, tekerlekli sandalyenin tekerlekleri veya arkası bunlara dayanacak şekilde tasarlanmalıdır.
- (d) Öndeki koltuk sırasının destek veya sırtlığı, her bir tekerlekli sandalye için $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ 'luk bir kuvvete dayanabilmelidir. Bu kuvvet, aracın yatay düzleminde önüne doğru, destek veya sırtlığın ortasına gelecek şekilde uygulanmalı ve 1,5 saniyeden az olmayan bir süre sürdürülmelidir.
- (e) Bir el tutamağı veya el tutamak rayı, tekerlekli sandalye kullanıcısının kolayca tutabilmesine imkân tanıyacak şekilde, aracın yan kenarına veya duvarına takılmalıdır.

(f) Tekerlekli sandalyenin yana doğru hareketini sınırlamak ve tekerlekli sandalye kullanıcısının kolayca tutabilmesi için tekerlekli sandalyenin karşı tarafına geri çekilebilir el tutamak rayı veya eşdeğer bir tertibat takılmalıdır.

(g) Özel alanın taban yüzeyi kaymaya karşı dayanıklı olmalıdır.

(h) Aşağıdaki metinden oluşan bir işaret, tekerlekli sandalye alanının bitişiğine takılmalıdır:

“ Bu alan, tekerlekli sandalye için ayrılmıştır. Tekerlekli sandalye, geriye bakacak şekilde destek veya sırtlıklara dayanmış ve frenlenmiş olarak yerleştirilmelidir.”

3.9 Kapı kumandaları

3.9.1 Bu Ekin madde 3.6'da belirtilen bir kapının yakınındaki açma kumandası, aracın içerisinde veya dışarısında bulunduğu bakılmaksızın, yerden veya araç tabanından 1300 mm'den daha yüksekte bulunmamalıdır.

3.10 Aydınlatma

3.10.1 Hareket engelli yolcuların güvenli iniş-binişlerine imkân vermek amacıyla, aracın içindeki ve hemen dışındaki alanın aydınlatılması için yeterli bir aydınlatma bulunmalıdır. Sürücünün görüş alanını muhtemelen etkileyebilecek herhangi bir aydınlatma, sadece araç dururken çalışmalıdır.

3.11 Araca binmeyi kolaylaştıran düzeneklerle ilgili şartlar

3.11.1 Genel şartlar

3.11.1.1 Araca binmeye yardımcı olan sistemleri harekete geçiren kumandalar, açık biçimde işaretlenmelidir. Binmeye yardımcı düzeneklerin uzatılmış veya alçaltılmış konumları, sürücüye bir ikaz vasıtasıyla bildirilmelidir.

3.11.1.2 Bir emniyet tertibatının arızalanması halinde, asansör, rampa ve karoseri alçaltma/yükseltme sistemi el kuvveti ile güvenli olarak kullanılmıyorsa, çalıştırılmamalıdır. Acil çalıştırma mekanizmasının tipi ve yeri açıkça işaretlenmelidir. Gücün kesilmesi durumunda, rampalar ve asansörler el ile çalıştırılabilmelidir.

3.11.1.3 Araç üzerindeki servis veya acil çıkış kapılarından birine ulaşım, binmeye yardımcı düzenekler tarafından, aşağıdaki şartların aracın içi ve dışın her ikisinden sağlanması kaydı ile engellenebilir:

- Binmeye yardımcı düzenek, kapı kolu veya kapı açma düzeneğini kapatmıyorsa,
- Binmeye yardımcı düzenek, bir acil durumda kapı geçişini açabilmek amacıyla, kolaylıkla sökülebiliyorsa.

3.11.2 Karoseri alçaltma / yükseltme sistemi

3.11.2.1 Sistemin çalışmasına imkân verecek bir anahtar bulunmalıdır.

3.11.2.2 Yere göre karoserinin belli bir kısmının veya tamamının, alçaltma veya yükseltme işlemini başlatan kumandalar kolaylıkla tanınabilmeli ve sürücünün doğrudan kontrolü altında olmalıdır.

3.11.2.3 Alçaltma veya yükseltme işlemi, her ikisi de sürücünün oturma konumunda iken erişilebileceği kumandalar ve aynı zamanda, sistemin çalıştırılmasını sağlayan diğer kumandaların yakınında bulunan kumandalar yardımıyla durdurulabilmeli ve hareketi aniden tersine çevrilebilmelidir.

3.11.2.4 Araçta bulunan karoseri alçaltma/yükseltme sistemi;

- Araç normal seyir yüksekliğinin altında iken, 5 km/h'ın üzerinde sürülmesine,
- Servis kapısının çalışmasının herhangi bir nedenle engellenmesi durumunda, aracın alçalmasına ve yükselmesine

imkân vermemelidir.

3.11.3 Asansör

3.11.3.1 Genel şartlar

3.11.3.1.1 Asansörler, sadece araç durdurulduğunda çalışabilmelidir. Asansör kalkarken ve inmeden önce tekerlekli sandalyenin hareket ederek asansörden düşmesini engelleyen bir tertibat otomatik olarak devreye girmelidir.

3.11.3.1.2 Asansör plâformu, 800 mm genişlikten ve 1200 mm uzunluktan az olmamalı ve en az 300 kg yük taşımaya uygun olmalıdır.

3.11.3.2 Güç tahrikli asansörler için ilave şartlar

3.11.3.2.1 Çalıştırma kumandası, bırakıldığında otomatik olarak kapalı konuma gelecek şekilde tasarlanmalıdır. Kumanda bu durumda iken, asansör aniden durmalı ve alçaltma veya yükseltme yönünde, hareketi yeniden başlatmak mümkün olmalıdır.

3.11.3.2.2 Bir emniyet tertibatı (örneğin; geri döndürme mekanizması), operatörün görüş alanı dışındaki, asansör hareketinin cisimlere takılacağı veya çarpacağı yerleri korumalıdır.

3.11.3.2.3 Bu tür emniyet tertibatlarından birisinin çalışması durumunda, asansör derhal durmalı ve hareket aksi yönde başlamalıdır.

3.11.3.3 Güç tahrikli asansörlerin çalışması

3.11.3.3.1 Asansörün, araç sürücüsünün doğrudan görüş alanı içerisindeki bir servis kapısında bulunması durumunda, asansöre sürücü tarafından oturma konumunda iken kumanda edebilir.

3.11.3.3.2 Diğer bütün durumlarda, kumandalar asansörün bitişiğinde bulunmalı ve kumandalar sadece sürücü tarafından, oturma konumunda iken devreye sokulabilme veya devreden çıkarılabilmelidir.

3.11.3.4 Elle çalıştırılan asansör

3.11.3.4.1 Bu tür bir asansör, bitişiğinde bulunacak kumandalar vasıtasıyla çalışabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

3.11.3.4.2 Asansör, çalıştırmak için aşırı kuvvet gerektirmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.

3.11.4 Rampa

3.11.4.1 Genel şartlar

3.11.4.1.1 Rampa, sadece araç durdurulduktan sonra çalıştırılabilecek şekilde olmalıdır.

3.11.4.1.2 Dış kenarlar 2,5 mm'den az olmayan bir eğrilik yarıçapında yuvarlatılmalıdır. Dış kısımdaki köşeler ise 5 mm'den az olmayan bir eğrilik yarıçapında yuvarlatılmalıdır.

3.11.4.1.3 Rampa genişliği en az 800 mm olmalıdır. Rampanın eğimi, uzatıldığında veya 150 mm yüksekliğindeki bir kaldırma açıldığında % 12'yi aşmamalıdır. Bu deneyi gerçekleştirmek için, bir alçaltma/yükseltme sistemi kullanılabilir.

3.11.4.1.4 Kullanıma hazır duruma getirilmiş halde iken, uzunluğu 1200 mm'yi aşan herhangi bir rampaya tekerlekli sandalyenin hareket ederek kenarlardan düşmesini engelleyen bir tertibat takılmalıdır.

3.11.4.1.5 Rampa 300 kg yük ile güvenli bir şekilde çalışabilmelidir.

3.11.4.2 Çalıştırma modları

3.11.4.2.1 Rampanın açılması ve kapanması, el ile veya güç tahriki ile sağlanabilmelidir.

3.11.4.3 Güç tahrikli rampalar için ilave teknik şartlar

3.11.4.3.1 Rampanın açılması ve kapanması, yanıp sönen sarı ışık ve bir sesli ikaz ile belirtilmelidir. Rampalar, dış kenarlarında kolaylıkla görülebilen kırmızı ve beyaz, geri yansıtıcı tehlike işaretleri ile tanımlanabilir.

3.11.4.3.2 Rampanın yatay doğrultuda uzanması, bir emniyet tertibatı ile korunmalıdır.

3.11.4.3.3 Bu tür emniyet tertibatlarının birinin çalışması durumunda, rampanın hareketi derhal durdurulmalıdır.

3.11.4.3.4 Bir rampanın yatay hareketi, 15 kg'lık bir kütle ile yüklendiğinde kesilmelidir.

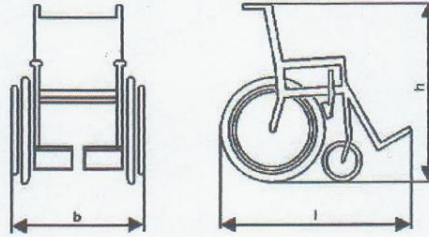
3.11.4.4 Güç tahrikli rampaların çalışması

3.11.4.4.1 Rampa, araç sürücüsünün doğrudan görüş alanı içerisindeki bir servis kapısına yerleştirilmişse, rampa sürücü tarafından oturma konumundan çalıştırılabilir.

3.11.4.4.2 Diğer bütün durumlarda, kumandalar rampanın bitişiğinde bulunmalıdır. Kumandalar sadece sürücü tarafında, oturma konumundan devreye sokulabilmeli veya devre dışı bırakılabilmelidir.

3.11.4.5 El ile çalıştırılan rampaların çalışması

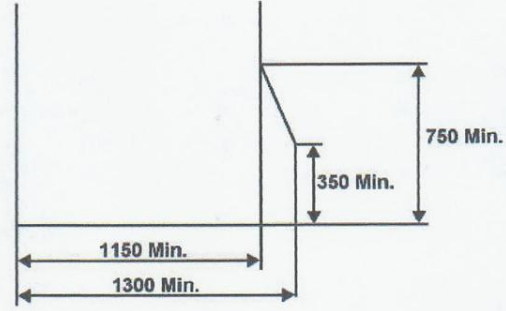
3.11.4.5.1 Rampa, çalıştırmak için aşırı kuvvet gerektirmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.



Şekil 21 -Referans tekerlekli sandalye
(Ek VII madde 3.6.4)

Toplam uzunluk, l:	1020 mm
Toplam genişlik, b:	700 mm
Toplam yükseklik, h:	1090 mm

Not: Tekerlekli sandalyenin kullanıcısı ile birlikte olduğu durumda, toplam uzunluğa (l) 50 mm eklenir ve zeminden yüksekliği (h) 1350 mm'ye çıkar.



Şekil 22- Tekerlekli sandalye alanındaki tekerlekli sandalye kullanıcısı için
asgari serbest boşluklar
(Ek VII madde 3.6.1)



Tekerlekli sandalye kullanıcıları için şekil ve yazılar (23 (a))
(Ek VII madde 3.4)

ÖZÜRLÜLER İÇİN ARAÇ TADİLATI

- Proje raporu
- Münferit Araç Uygunluk Belgesi (AİTM Ek V/A3)
- Araca ait, tescile esas belge veya tescil belgesinin aslı ya da bu belgelerin noter tasdikli sureti. (Sıfır araçlarda orijinal uygunluk belgesi görülecek)
- Proje hesap özetleri (A,B,C formları)
- Özürülülerin taşınması amacıyla kullanılacak M2 ve M3 kategorisi araçlarda 2.7.2004 tarihli ve 25510 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sürücü Koltuğuna İlave Olarak Sekizden Fazla Koltuğu Bulunan ve Yolcu Taşımak Amacıyla Kullanılan Araçların Özel Hükümleri ile İlgili Tip Onayı Yönetmeliği (2001/85/AT) veya ECE-R 107 teknik düzenlemesinde belirtilen hükümlere uygun olmalıdır.
- Özel amaçlı M1 kategorisi araçlarda tekerlekli sandalye uygulamaları. Tekerlekli sandalye için ağırlık, yolcu dâhil 100kg, eğer elektrikli tekerlekli sandalye kullanılacaksa 250 kg olarak alınır. Bağlantılar için Ek VII 1.15, 1.19, 1.31 ile TS ISO 10542 uygulanır.
 - Koltuk mukavemeti (74/408/AT) Tadilatından etkilendi mi? Hayır () Evet ()
 - Emniyet kemeri bağlantıları (76/115/AT) Tadilatından etkilendi mi? Hayır () Evet ()
 - Emniyet kemerleri (77/541/AT) Tadilatından etkilendi mi? Hayır () Evet ()
- Temel Araç Üreticisi Uygunluk Belgesi
- Tadilatçı Firma Yetkilisi İmza Sirküleri
- Mühendis Yetki Belgesi
- Mühendis SMM Belgesi
- Mühendis İmza Sirküleri
- Ücret Dekontu

NOTLAR:

- a) Özürülü taşıma araçları için, sağlık kurulu raporunda % 90 ve üzeri özür oranı veya "araç ile taşınması uygundur" ibaresi aranacaktır.
- b) "Özürülü Taşıma" araçları için düzenlenen uygunluk belgesinin açıklama kısmına:
"Araç sahibi malul ve Özürülü kişinin kanuni mümessili ile üçüncü dereceye kadar kan ve sihri hısımlarından bir sürücü veya noterce düzenlenmiş iş akdine bağlı olarak istihdam edilen bir sürücü tarafından kullanılması zorunlu olup, Özel Tüketim Vergisi ödenmeden devri, satışı, hibesi, intifasının mülkiyeti muhafaza kaydıyla veya sair şekillerde adken devri, tasarruf hakkının vekâletname ile devredilmesi, kiralanması, ödünç verilmesi yasaktır" şeklinde şerh düşülmesi gerekmektedir.
- c) İçişleri Bakanlığının 16.07.2007 tarih ve 123514 sayılı 81 İl Valiliğine başlıklı yazısında; "H" sınıfı sürücü belgesi bulunan Özürülülerin özel teribatlı motosiklet ve otomobiller dışında, sakatlıklarına uygun özel teribat olması şartıyla azami yüklü kütlesi 4700 kg'ı geçmeyen kapalı kasa, sürücü sırasından başka oturma yeri olan veya sürücü sırası dışında yanda pencereleri olan, motor silindiri hacmi 2800 cm³'ü aşmayan eşya taşımaya mahsus (kamyon-N2 ve kamyonet-N1) taşıtları da kullanmalarında sakınca bulunmadığı Özürülü taşıtı tadilatı için bu kapsamda yapılan müracaatlar da değerlendirilmeye alınacaktır.
- d) Özürülü tadilatlarının TSE'ce tasdik edilebilmesi için; bedensel bir özrün bulunması ve bu özrün sağlık kuruluşları tarafından verilen rapor ile tespit edilmesi ve özür durumuyla ilgili bir tadilatın olması gerekmektedir.
- e) Özürülü kişilerin sadece sol ayağında özrü olması durumunda (başka bir özrü yoksa) otomatik şanzımanlı araçların gaz ve fren pedallarının elle kumanda edilecek şekilde yapılan tadilatlarının projelerinin onaylanmayacaktır.
- f) Eğer araçta herhangi bir tadilat yoksa tadilat projesi onaylanmayacaktır.
- g) Yapılan tadilatlarda; araç Özürülü tarafından kullanılıyorsa araç cinsi "Özürülü aracı", Özürülü taşıyan araç ise araç cinsi "Özürülü taşıma" aracı olarak isimlendirilecektir.
- h) Tadilatın dolayı tip onayı düşen sistemler için bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek VII'deki ilgili maddelerde belirtilen şartlar aranır.



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

AİTM MÜNFERİT ARAÇ UYGUNLUK BELGESİ

TAM/TAMAMLANMIŞ/TAMAMLANMAMIŞ⁽¹⁾
ARAÇ TADILATI/İTHALATI/İMALATI⁽¹⁾ İÇİN

Aşağıda özellikleri belirtilen yerli/ithal⁽¹⁾ aracın Karayolları Trafik Kanunu ve Yönetmeliklere uygun olarak imal/tadil⁽¹⁾ edilmiş olduğunu beyan ederim.

Araç tadil edilmişse yapılan tadilatın kısa tanımı ÖZEL TERTİBAT TAKILMASI(ÖZÜRLÜ ARACI)
Etkilenen aksam sistem ve teknik üniteler:
Teknik Hizmetler Kuruluşlarında yaptırılan deneylerin raporları eklidir.

Yetkili Mühendis:

Tarih: 17.02.2009

Yetki Belge No : A.P.273

Adı Soyadı : HAKAN HAVANCILAR

İmzası

Araç projesine uygun olarak imal /tadil edilmiştir⁽²⁾.

İmalatı /tadilatı yapan firma sorumlusu:

Adı Soyadı : ARIF YAVUZ

İmza

Firma kaşesi

- Başvuru konusu imalat/tadilat kapsamında yapılan projenin ilgili yönetmeliklere uygunluğu kontrol edilerek onaylanmıştır⁽¹⁾

- Aracın projeye uygun olarak imal/tadil⁽¹⁾ edildiği kontrolü kurumumuzca yapılmıştır. ⁽¹⁾

- Aracın projeye uygun olarak imal/tadil⁽¹⁾ edildiği kontrolü bir muayene istasyonu tarafından yapılmalıdır. ⁽¹⁾

ONAYLAYAN KURUM

Tarih:

Sayı:

İmza:

Aracın:

0.1. Markası: FIAT

0.2. Tipi:

Varyant:

Versiyon:

0.2.1. Ticari adı: PALIO 1.2

0.4. Kategorisi : M1 (AB Heçbek)

0.5. Temel aracın imalatçısının adı ve adresi : TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş. BURSA

Aracı en son imal/tadil⁽¹⁾ eden imalatçısının adı ve adresi: ARIF YAVUZ ATATÜRK CADDESİ

NO:189/A VİZE-KIRKLARELİ

0.6. Zorunlu etiketlerin yerleri: MOTOR KAPUT ALTI ÖN TRAVERSTE

Araç tanıtım numarası: NM4178000 06269990

Şasi üzerinde araç tanıtım numarasının yeri: ÖN YOLCU KOLTUĞU ALTINDA

Ek: 1)Yapılan kontroller listesi

2) Alınan raporlar

1. Dingil ve tekerlek sayısı: 2 DİNGİL, 4 + 1 TEKERLEK
2. Tahrikli dingiller: ÖN DİNGİL
3. Dingil uzaklığı: 2374 mm
5. Dingil iz genişliği/genişlikleri:
1: 1414 mm 2: 1378 mm
6.1. Uzunluk: 3764 mm
7.1. Genişlik: 1618 mm

(1) Uygun olmayı çiziniz

(2) İthal araçlar için doldurulmayacaktır

8. Yükseklik: 1456 mm
11. Arka uzunluk : 623 mm
12.1. Aracın üst yapı ve yürür vaziyette kütlesi: 935 kg
12.2. Aracın kütlesi (sürücü, soğutma sıvısı, yağlar, yakıt hariç)
14.1. Teknik açıdan izin verilen azami yüklü kütle: 1269 kg
14.2. Bu kütlenin dingiller arasında dağılımı:
1: 710 kg 2: 559 kg
14.3. Her dingil üzerindeki teknik açıdan izin verilen azami kütle:
1: 800 kg 2: 800 kg
16. İzin verilen azami tavan (portbagaj) yükü: 50 kg
17. Römorkun azami kütlesi:
Frenli : 1000 kg
Frensiz : 400 kg
18. Katar azami kütlesi: 2415 kg
19.1. Römork bağlantı noktasında azami düşey yük: 70 kg
20. Motor imalatçısı: FIAT
21. Motor kodu: 178B5000
22. Çalışma prensibi: POZİTİF ATEŞLEMELİ
22.1 .Direkt püskürtme evet/hayır: HAYIR
23. Silindirelerin sayı ve düzeni: 4, TEK SIRA
24. Motor hacmi: 1242 cm ³
25. Yakıt: BENZİN
26. Azami net güç: 5000 d / dak da 65 BG (48 kw)
27. Kavrama (tipi): MEKANİK
28. Vites kutusu (tipi): MANUEL-5 VİTES
29. Vites kutusu tahvil oranları: 1- 3,909 2- 2,158 3- 1,480 4- 1,121 5- 0,897
30. Diferansiyel oranı: 4,071
32. Lastik ve tekerlekler:
Ön: 175 /70 R 13 (TEK)
Arka: 175/70 R 13 (TEK)
34. Direksiyon, takviye tipi: HIDROLİK
35. Fren mekanizmasının kısa tanımı: BASMALI SERVOFRENLİ HIDROLİK SERVİS FRENİ,MEKANİK EL FRENİ
Servis Freni:
Park Freni:
Egzoz Freni:
37. Gövde tipi: AB Heçbek
38. Aracın rengi: MAVİ
41. Kapıların sayısı ve düzeni: 5 ADET ; 1 ÖN SOL, 1 ÖN SAĞ, 1 ARKA SOL, 1 ARKA SAĞ, 1 ARKA
42.1. Koltukların sayısı ve konumu: 5 ADET ; 1 SÜRÜCÜ , 4 YOLCU KOLTUĞU (2 ÖN - 3 ARKA)
43.1. Takılıysa çeki tertibatının onay işareti:
44. Azami hız : 155 km/h
45. Ses seviyesi:
Dururken:
Hareket halindeyken:
46.1. Egzoz emisyonu
CO: g / Kwh NOx: g / kWh Partikül : g/kWh
HC: g / kWh HC+NOx: -
46.2. CO ₂ emisyonu / yakıt tüketimi (Mı için)
CO ₂ : gm/km Yakıt lt/100 km (m ³ /100 km)
Şehir içi şartlarda:
Şehir dışı şartlarda:
Birleşik:
50. Notlar: Model : 2001 Motor No: 178B50000133516 , İstiap haddi : 1 şöför + 4 yolcu, ÖZEL TERTİBATLI ÖZÜRLÜ ARACI OTOMOBİLDİR.
51. İstisnalar : ÖZÜRLÜ ARACIDIR ,ÖZÜRLÜDEN BAŞKASI KULLANAMAZ

KİŞİSEL BİLGİLER :

Adı Soyadı :	MUSTAFA BITKİN	TCKimlikNo :	50806235830
Baba Adı :	AHMET	Doğum Yeri Yılı :	KARŞIYAKA/ 19/09/1959
Müracat Tarihi :	10/05/2010	Rapor Tarihi :	17/05/2010
Muayeneye Gönderen	A - Çalıştığı Kurum <input checked="" type="checkbox"/>	B - Kişisel Müracat :	<input type="checkbox"/>
Rapor Numarası :	825		



ÖZRE İLİŞKİN BİLGİLER :

Sistemler	Özre İlişkin Klinik Bulgular, Radyolojik Tetkikler ve Laboratuvar Bulguları	Oranı %
Kulak Burun Boğaz Sistemi	12.05.2010/PRT:3820 SAĞLAM	
Zihinsel,Ruhsal,Dav. Boz.(Psikiyatri)	12.05.2010/PRT:5247 AKTİF PSIKOPATOLOJİ SAPTANMADI.	
Deri(Cildiye)	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Hematopoetik Sistem(Dahiliye)	12.05.2010/PRT:3882 SAĞLAM	
Kardiyovasküler Sistem(Kardiyoloji)	12.05.2010/PRT:4981//I25 İSKEMİK KALP HASTALIĞI.KLAS II	% 30
Görme Sistemi	12.05.2010/PRT:3151//SAG V: -1.00 İLE TAM SOL V: -2.5 İLE 4MPS TASHİHLE ARTMIYOR.RENK GÖRME NORMAL.MIYOPI. SOL EKZOPTROPYA SOL AMBLİYOPI	
Sindirim Sistemi(Dahiliye)	12.05.2010/PRT:3882 SAĞLAM	
Kadın Hastalıkları ve Doğum	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Urogenital Sistem(Uroloji)	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Endokrin Sistem(Dahiliye)	12.05.2010/PRT:3882 SAĞLAM	
Solunum Sistemi	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Yanıklar(Genel Cerrahi)	12.05.2010/PRT:1359 SAĞ BACAK DIZALTI AMPUTE.	
Onkolojik Hastalıkları(Radyasyon Onkolojisi)	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Sinir Sistemi(Nöroloji)	12.05.2010/PRT:2530 SOL BACAĞTA KIRIK SEKELINE BAĞLI DEFORMİTE,SAĞ DIZALTI AMPUTASYON.	
Lokomotor Sistem(Ortopedi)	12.05.2010/PRT:3943 SAĞ DIZALTI AMPUTASYON (PROXIMALDEN). SOL OPERE TİBİA KIRIĞI KAYNAMIŞ.GAZ VE FREN TERTİBATI SOL AYAĞA GÖRE AYARLANMIŞ OTOMATİK VİTESLİ ÖZEL TERTİBATLI ARAÇ VEYA BÜTÜN TERTİBATLARI ELDE KUMANDALI ÖZEL TERTİBATLI ARAÇ KULLANILIR.%34	% 34
Lokomotor Sistem (Fizik Tedavi ve Reh.)	12.05.2010/PRT:4017 SAĞ DIZALTI AMPUTASYON.	
Beyin Cerrahi	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Çocuk	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Radyoloji	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Kalp ve Damar Cerrahisi	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Göğüs Cerrahi	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
İntaniye	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Nefroloji	DEĞERLENDİRİLMEDİ	
Plastik Cerrahi	DEĞERLENDİRİLMEDİ	

ÖZÜRLÜ SAĞLIK KURULU RAPORUNUN SONUCU

Teşhis : I25 İSKEMİK KALP HASTALIĞI KLAS II+S88.1 SAĞ DIZALTI AMPUTASYON.	Özür Durumuna Göre Tüm Vücut Fonksiyon Kaybı Oranı : %54(ELLİDÖRT)
HAYIR	Çalıştırılmayacağı İş Alanları : -
Ağır Özürlü : (Evet/Hayır)	
Sürekliliği : <input checked="" type="checkbox"/> Raporun Geçerlilik Süresi :SÜREKLİDİR.	

RAPORUN KULLANIM AMACI (EVET, HAYIR VE DEĞERLENDİRİLMEDİ ŞEKLİNDE MUTLAKA BELİRTİNİZ):

H Sınıfı Ehliye Alabilir	DEĞERLENDİRİLMEDİOrtezi/protezi kullanması gereklidir	DEĞERLENDİRİLMEDİ
Özel tertibatlı araç kullanabilir	EVETyardımcı cihazı kullanması gereklidir	DEĞERLENDİRİLMEDİ
Akülü araç kullanması gereklidir	DEĞERLENDİRİLMEDİ	Tekerlekli Sandalye kullanması gereklidir	DEĞERLENDİRİLMEDİ
İşitme cihazı kullanması gereklidir	DEĞERLENDİRİLMEDİ	Özel Eğitim amaçlı değerlendirilmesi uygundur	DEĞERLENDİRİLMEDİ
Diğer : DURUMUNU BİLDİRİR RAPORDUR.			

NOT :

Tüm vücut fonksiyon kaybı oranı % 40 ve üzerinde bulunanlar; özür durumuna ilişkin bilgilerini Nüfus Cüzdanlarına işletebilmek, özürülü aylığı alabilmek ve vergi indiriminden faydalanabilmek için ilgili kurumlara başvuruda bulunabilirler. Ayrıca, ağır özürülü olanlar bu rapor ile belgelendirilenler sayılan hakların yanı sıra; bakım hizmetlerinden yararlanabilmek amacıyla ilgili kurumlara başvurabilirler.

ONAY :

<p>Tekirdağ Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Mehmet TÜRK Dip. Tes. No: 48728 Dahiliye Uzmanı</p>	<p>Tekirdağ Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Edvin KARAGÖLLÜT Dip. Tes. No: 53133 Genel Cerrahi Uzmanı</p>	<p>Tekirdağ Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Mehmet DOĞAN Dip. Tes. No: 35609 Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı</p>	<p>Üye Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Arzu AYVILDIZ BAYRAKTAR Dip. Tes. No: 100273 Ruh Hastalıkları Uzmanı</p>
<p>Tekirdağ Devlet Hastanesi Uzm. Dr. A. Levent ALPARSLAN Dip. Tes. No: 29932 KBB Hastalıkları Uzmanı</p>	<p>Üye Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Emel ERGÖZ Dip. Tes. No: 72959 Nöroloji Uzmanı</p>	<p>Üye Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Nüket İLGÜN Dip. Tes. No: 56904 Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uzmanı</p>	<p>Üye Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Sürdür ERDEM Dip. Tes. No: 39903 Kardiyoloji Uzmanı</p>
<p>Tekirdağ Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Behir KARAKOÇ Dip. Tes. No: 14628 Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı</p>	<p>Kurul Başkanı Uzm. Dr. Mustafa Hilmi JERAL Dip. Tes. No: 108446976 Genel Cerrahi Uzmanı Sağlık Kurulu Başkanı</p>	<p>Üye Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Ergün MERTİN Dip. Tes. No: 14628 Nöroloji Uzmanı</p>	<p>Üye Devlet Hastanesi Uzm. Dr. Ergün MERTİN Dip. Tes. No: 14628 Nöroloji Uzmanı</p>

Oybirliği ile karar verilmiştir.

AÇIKLAMALAR :

- 1) Değerlendirilecek özür; özürülü sağlık kurullarının teşkili için zorunlu olan uzmanlık dalları dışında kalan bir daldan ise, özürülü sağlık kurulu raporu vermeye yetkili hastane kadrosunda bulunması halinde ilgili dal uzmanının da kurulda bulunması sağlanır. Örneğin; özürülü sağlık kurulu raporu vermeye yetkili sağlık kuruluşunda özürülü sağlık kurulu raporu talep eden kanserli hastaların; hastane kadrosunda bulunması halinde öncelikle tıbbi onkolog, bulunmadığı durumda radyasyon onkoloğu tarafından değerlendirilmesi sağlanır.
- 2) Özür durumuna göre çalıştırılmayacağı iş alanı bölümüne sadece özür durumuna göre iş alanları genel olarak belirtilmelidir. Örneğin; görme özürülü için "görmesini gerektiren iş alanlarında çalıştırılmaz" şeklinde belirtilmelidir.
- 3) Özürülü sağlık kurulunda diğer ilgili uzmanların da bulunması halinde, mükerrer özürülü sağlık kurulu raporlarını önlemek amacıyla mümkünse tek özürülü sağlık kurulu raporu ile özürülülerin kullanılabileceği hakların tamamı belirtilir. Raporun kullanım amacı bölümüne, bireyin özür grubuna uygun hakları değerlendirilerek, yapılan değerlendirmeler, sonuç bölümünde "evet", "hayır" veya "değerlendirilmedi" şeklinde mutlaka yazılır ve boş bir seçenek bırakılmaz.
- 4) Özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmak isteyen kişiler için verilecek raporlarda sadece; ayrıltılı eşhis ile tüm vücut fonksiyon kaybı oranı yazılır ve raporun sürekli olup olmadığı ile süreli raporlarda kontrol süresi mutlaka belirtilir.

T.C. SÜRÜCÜ BELGESİ
DRIVING LICENCE

ADI - NAME: T.C. Kimlik No: 50806235830
MUSTAFA
SOYADI - SURNAME: BITKİN
VER. İL/İLÇE - ISSUED AT PROVINCE/COUNTY: TEKİRDAĞ
BELGE NO - LICENCE NUMBER: 86029
VER. TARİH - DATE OF ISSUE: 14.09.2009 (H)
KULLANDIĞI CİHAZ VE PROTEZLER: GÖZLÜK
SINIF/CLASS: II
ÖZEL/TERİBATLI/TOMODİL

TIBBEN YAŞAMI SONA ERDİKTEN SONRA DOKU VE ORGANLARINI
TANIMAMI BÖBREKLERİMİ KARACİĞERİMİ
GÖZLERİMİ KALBİMİ PANKREASIM
DİĞER HASTALIKLARIMIN TEDAVİSİNİ BAŞLADIM
NÜFUSA KAYITLI OLDUĞU

İL/İLÇE: İZMİR/KARŞIYAKA

MAHALLEKÖYÜ: ÇİÇEK
CİLT: 0008 SAYFA: 3 KÖTÜK: 26

BABA ADI: AHMET ANA ADI: MERYEM

DOĞUM YERİ/TARİHİ: KARŞIYAKA / 19.09.1959

KAN GRUBU: A Rh+ DÜZENLEYEN: 130108 BELGE SÖZÜMLERİNİN İMZASI

AE No: 42367

14/9/2009

PROJE TEKNİK RAPORU :

Cinsi : OTOMOBİL(M1) AB Sedan
Markası : FIAT
Tipi : PALIO 1,2
Modeli : 2001
Şasi No : NM417800006269990
Motor No : 178B50000133516

Yukarıda teknik özellikleri belirtilen araç;

Araç ; Otomobil (M1) kategorisi mekanik vitesli otomobil iken; aracın ayakla kumanda edilen debriyaj pedalı bir kol vasıtası ile direksiyonun sol tarafına alınarak debriyaj elle kullanması sağlanmıştır. Bu tadilatın sonra araç özel tertibatlı özürülü aracı otomobile tadil edilmiştir.

Ek 1 : Yapılan kontroller listesi:

- a-) Yük dağılımı ağırlık merkezi yükseklığı ,asgari ölçüler kontrol edilmiş olup uygun olduğu görüldü.
- b-) Debriyajın elle kumandaya alınması ,aracın (M1) kategorisini değişmediğinden AİTM yönetmeliği hükümleri aynı ve uygun olduğu tespit edilmiştir.
- c-) Araç sahibi bedensel özürülü olup, araba kullanabileceğine dair heyet raporu eklenmiştir.
- d-) Özürülüler için verilen H sınıfı sürücü belgesi mevcut olup ekte sunulmuştur.

Araç üzerinde başka bir değişiklik yapılmamış olup trafiğe çıkmasında bir sakınca yoktur.

Not: 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun 28/11/2008 tarih ve 27068 sayılı resmi gazetede yayınlanan A.İ.T.M. Yönetmeliğinin Ek; IV, Madde 4. araç tadilatına uygundur.

Makina Mühendisi
Hakan HAVANCILAR



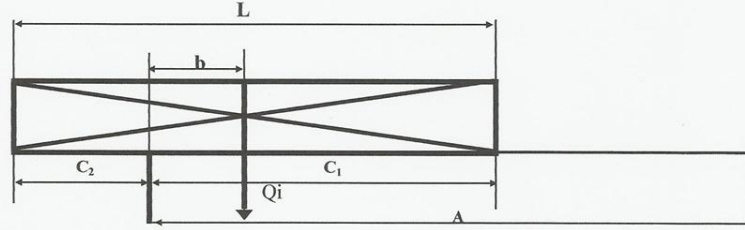
TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

(A)

ARAÇLAR İÇİN PROJE HESAPLARI ÖZETİ

Yapılan Tadilat:

Debriyaj pedalına bir kol tertibatı yapılarak ell kullanılmasını sağlayarak özel tertibatlı hale getirilmiştir.



G	= Azami yüklü ağırlık	: 1415 Kg.	P	= Faydalı yük ile yüklü	
G _N	= Net boş ağırlık	: 935 Kg.		durumda ön dingil ağırlığı	: 710 Kg.
G _S	= Çıplak şasi ağırlığı	: Kg.	R	= Faydalı yük ile yüklü	
G _i	= Faydalı yük	: 334 Kg.		durumda arka dingil ağırlığı	: 559 Kg.
G _K	= Kasa ağırlığı	: Kg.	Ps	= Çıplak şasi halinde ön dingil	
Q _i	= Kasa+Faydalı yük	: 334 Kg.		ağırlığı	: Kg.
P _N	= Kasalı ön dingil ağırlığı	: 626 Kg.	Rs	= Çıplak şasi halinde arka	
R _N	= Kasalı arka dingil ağırlığı	: 309 Kg.		dingil ağırlığı	: Kg.
P _i	= Faydalı yükten ön		P _K	= Ön dingil kapasitesi	: 800 Kg.
	dingile gelen yük	: 84 Kg.	R _K	= Arka dingil kapasitesi	: 800 Kg.
R _i	= Faydalı yükten arka		K	= Azami arka dingil ağırlığı	: 800 Kg.
	dingile gelen yük	: 250 Kg.	V	= Tank hacmi	: lt.
A	= Dingil uzaklığı	: 2374 mm.	v	= % 10 hava payı	: lt.
			Va	= Azami tank hacmi	: lt.
L	= Kasa veya tank boyu	: mm.	Vm	= Mevcut tank hacmi	: Kg.
C ₁	= Kasa veya tank ön ucu ile		d	= Taşınacak sıvının özgül	
	arka dingil arası mesafe	: mm.		ağırlığı	: Kg./lt.
C ₂	= Kasa veya tank arka ucu ile		T _i	= Tava kesiti	: dm ²
	arka dingil arası mesafe	: mm.	X	= Tank yüksekliğini ikiye bölen	
C ₃	= Şase arka ucu ile arka dingil			eksenin yerden yüksekliği	: mm.
	arası mesafe	: mm.	γ	= Tank dolu iken aracın arka	
b	= Kasa veya tank ağırlık			dış lastiklerinin eksenleri	: mm.
	merkezinin arka dingile			arasındaki mesafe	: mm.
	uzaklığı	: 597 mm.			



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

(B)
ARAÇLAR İÇİN
PROJE RAPORU
ARACIN TEMEL ÖZELLİKLERİ

1-ŞASI ÖZELLİKLERİ

Numarası	: NM4178000 06269990	Fabrika arka dingil kapasitesi :	800	Kg.
Markası	: FIAT	Fabrika ön dingil kapasitesi :	800	Kg.
Modeli	: 2001	İmalatçı azami yüklü ağırlık :	1415	Kg.
İmal Yılı	: 2001	Dingil uzaklığı :	2374	mm.
		Lastik : Ebadı	175/80 R 13	Adedi : 4+1

2-MOTOR ÖZELLİKLERİ

Numarası	: 178B50000133516	Gücü	65 (48 kw) Hp.	5000	d/dak
Markası	: FIAT	Silindir adedi/silindir hacmi	4 Ad./	1242	cc
Modeli	: 178B5000	Zaman adedi	: 4		
Tipi	: BENZİN	Tork	: 129 Nm	2800	d/dak
Yakıt cins	: BENZİN				

İMAL-MONTE-TADİL'de HESAPLANAN-PROJE DEĞERLERİ

1-AĞIRLIKLAR

Tam yüklü ağırlık	1269	Kg.	Tam yüklü dingil ağırlıklı Ön	710	Kg.
Boş ağırlık	935	Kg.	Arka	559	Kg.
Faydalı yük	334	Kg.	Boş halde Dingil ağırlıklar Ön	626	Kg.
			Arka	309	Kg.

2-BOYUTLAR

Aracın azami uzunluğu	: 3764	mm.	Kasa ön ucu-Arka dingil eksenine mesafesi	: _____	mm.
Aracın azami genişliği	: 1618	mm.	Arka Uzunluk	: _____	mm.
Aracın azami yüksekliği	: 1456	mm.			

Özellikleri yukarıda belirtilen aracın ekte hesaplanan proje değerleri
Karayolları Trafik Kanunu, Yönetmeliği ve AİTM Yönetmeliği'ne uygundur.

Düzenleyen Mühendis



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

(C) ARAÇLAR İÇİN PROJE HESAPLARI

KASA / TANK BOYU HESABI

$$L_{\max} = C_1 + C_3 + 600 = \dots + \dots + 600 = \dots \text{ mm.}$$

$$L_{\min} = C_1 + C_3 = \dots + \dots = \dots \text{ mm.}$$

$$\text{Seçilen Kasa / Tank Boyu } L = \dots \text{ mm.}$$

$$b = C_1 - L_1 / 2 = \dots - \frac{\dots}{2} = \dots \text{ mm.}$$

$$\text{Seçilen Kasa / Tank Boyu } L = \dots \text{ mm.}$$

FAYDALI YÜK HESABI (G₁)

1- Azami Yüklü Ağırlığa göre :

$$G_{11} = G - G_N = 1415 - 935 = 480 \text{ Kg.}$$

2- Arka Dingil Kapasitesine göre :

$$G_{12} = 2 A * \frac{R_K - R_N}{2A - C_1 + C_2} = \dots = \dots \text{ Kg.}$$

3- Ön dingil Kapasitesine göre :

$$G_{13} = 2 A * \frac{P_K - P_N}{C_1 - C_2} = \dots = \dots \text{ Kg.}$$

En küçük olan G₁ = 334 Kg. Faydalı Yük olarak seçildi.

FAYDALI YÜK İLE YÜKLÜ DURUMDA DİNGİL YÜKLERİNİN KONTROLÜ :

$$\text{Faydalı Yük sebebi ile Ön Dingile gelen yük: } P_i = \frac{G_1 * b}{A} = \frac{334 * 597}{2374} = 84 \text{ Kg.}$$

$$\text{Ön Dingil Yüklü Ağırlık : } P = P_i + P_N = 84 + 626 = 710 \text{ Kg.}$$

$$\text{Faydalı Yük sebebi ile Arka Dingile gelen yük: } R_i = \frac{G_1 * (A - b)}{A} = \frac{334 * (2374 - 597)}{2374} = 250 \text{ Kg.}$$

$$\text{Arka Dingil Yüklü Ağırlığı : } R = R_i + R_N = 250 + 309 = 559 \text{ Kg.}$$

$$R \leq R_K \quad P \leq P_K$$

$$559 \text{ Kg.} < 800 \text{ ve } 710 \text{ Kg.} < 800 \text{ Kg. olduğundan yapılan hesaplar doğrudur.}$$

TANK HACMİ KONTROLÜ :

$$V = G_1 / d = \dots / \dots = \dots$$

$$\%10 \text{ Hava Payı } v = \%10 * V = \dots + \dots = \dots$$

$$\text{Azami Tank Hacmi } V_a = V + v = \dots + \dots = \dots$$

$$\text{Mezcut Tank Hacmi } V_m = T_K * L = \dots * \dots = \dots$$

Tank Stabilesi : (X / y) = 0.7 - 0.8 olduğundan uygundur.

OTOBÜS VE MİNİBÜSLER İÇİN İSTİAP HADDİ KONTROLÜ :

$$\text{a) Şehirlerarası : } G_1 = 4 \text{ yolcu} * 71 \text{ Kg.} + 50 \text{ Kg} = 334$$

$$\text{b) Şehir içi : } G_1 = \dots \text{ yolcu} * 68 \text{ Kg.} = \dots$$

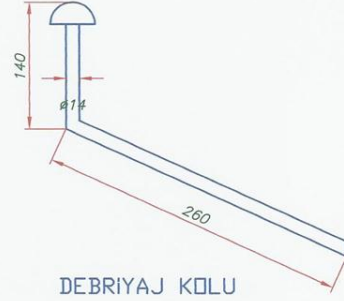


TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

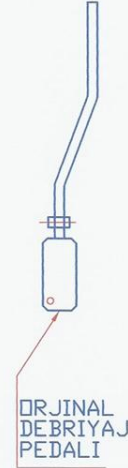
(C-1)

ARAÇLAR İÇİN DİĞER PROJE HESAPLARI

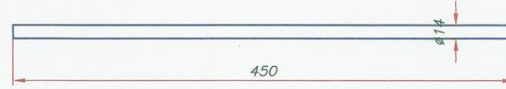
50 Kg. Bagaj yükü
190
540
770
1064
A
Ö
2374
R_i=?
R_N=309 Kg
R_k=800 Kg
G_i = 4 Yolcu + 50 Kg Bagaj Yüğü = 4 x 71 + 50 = 334 Kg.
G_i = 334 Kg.
G_N = 935
b=?
G_i = 334
A = 2374
R_i = 250 Kg.
P_i=?
P_N=626 Kg
P_k=800 Kg
P_i= 84 Kg.
 $\sum M_A = 0$
 $(G_i * b) - (P_i * A) = 0$
 $b = (P_i * A) / G_i$
 $b = 597$ mm
50x(190+540+770+1064)+213x(770+1064)+71x1064=R_ix2374
128200 + 390642 + 75544 = R_i x 2374
594386 = R_i x 2374
R_i = $\frac{594386}{2374}$
R_i = 250 Kg.
R = R_N + R_i
R = 309 + 250 = 559 Kg < 800 Kg.
P_i = G_i - R_i
P_i = 334 - 250 = 84 Kg.
P = P_N + P_i
P = 626 + 84 = 710 Kg < 800 Kg.



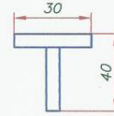
DEBRIYAJ KOLU



ORJINAL
DEBRIYAJ
PEDALI

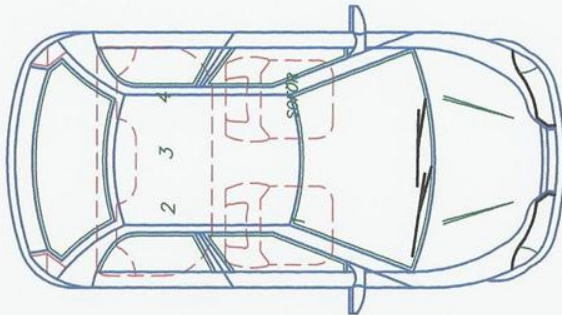
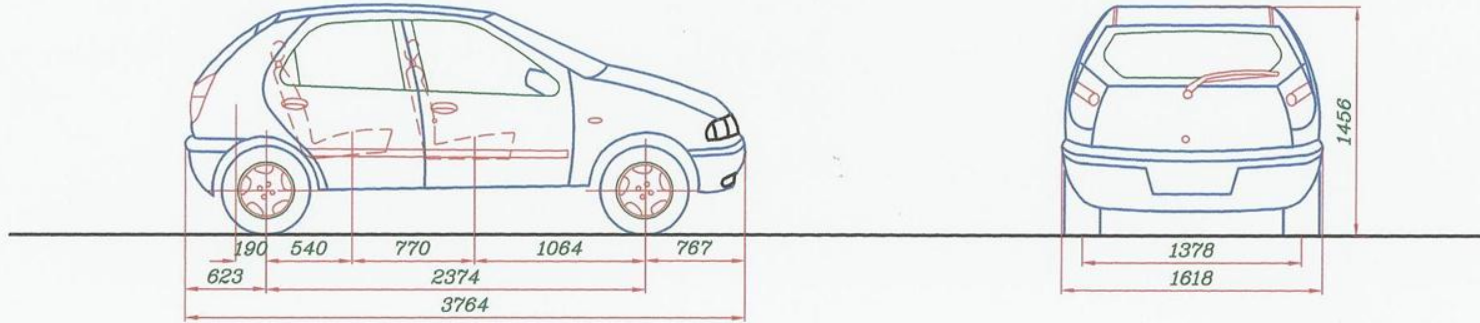


ARA BAGLANTI PARÇASI

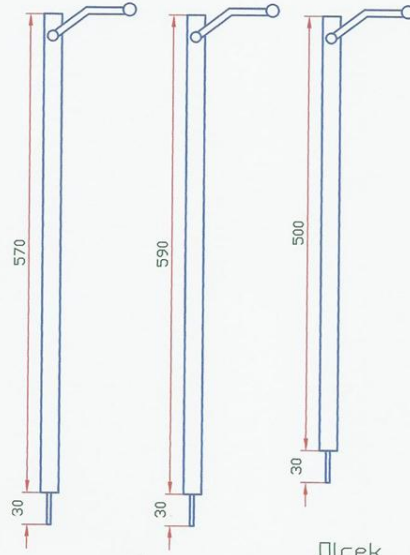


KOL SABITLEME PARÇASI

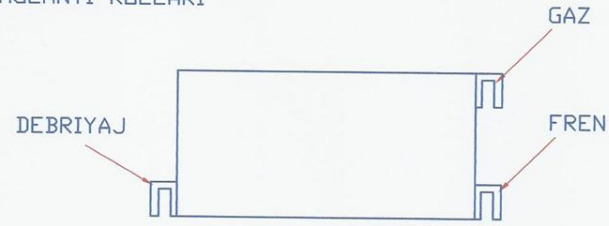
PROJEYI HAZIRLAYAN MUHENDISIN			
Öd. No	6701	Y.Belge No	A.P.273
ADI	H.Havancilar	İmza	
Ölçek 1/5	ÖZEL TERTİBAT		



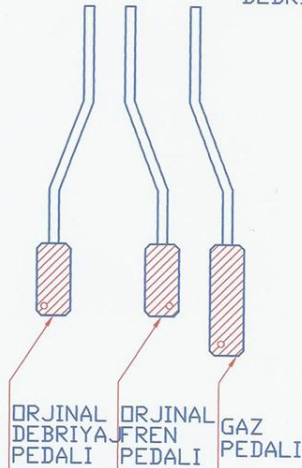
TADILAT VEYA İMALATI YAPILAN ARACIN			
Cinsi	OTOMOBİL(MD) AB Hespak	Sase No	NM4178000 08289980
Markası	FIAT	Motor No	178B60000133516
Tipi	PALIO 1.2	Motor Markası	FIAT
Modeli	2001	Motor Tipi	BENZİN
LastikAd	4+1	Güçü devri	66PS(48kw) 5000d/d
LastikEb	175/70 R 13	Momentü devri	129 Nm 2800d/d
PROJEYİ HAZIRLAYAN MÜHENDİSİN			
Oda No	6701	Y.BelgeNo	A.P.273
ADI	HAKAN HAVANCIAR	İmza	
Ölçek	1/20	ÖZEL TERTİBAT TAKILMASI	



BAĞLANTI KOLLARI
Ölçek 1/5



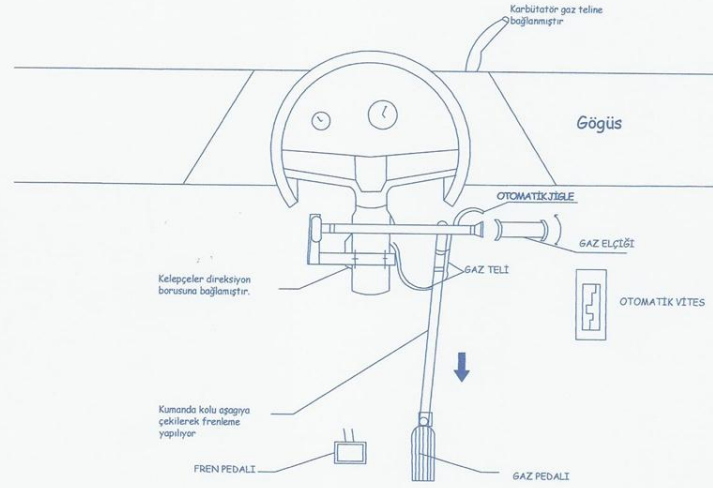
ÜST TABLO Ölçek 1/2



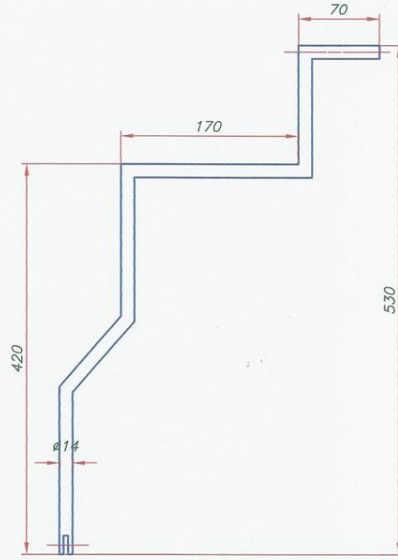
Ölçek 1/2

PROJEYİ HAZIRLAYAN MUHENDİSİN			
Ölçek No	6701	Y.Belge No	A.P.273
ADI	H.Havancilar	İmza	
Ölçek 1/2	ÖZEL TERTİBAT		

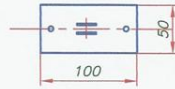
ÖZÜRLÜ ÖZEL EL TERTIBATI



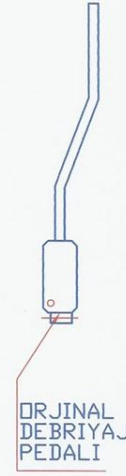
PROJEYİ HAZIRLAYAN MUHENDİSİN			
Çizim No	6701	Y.Belge No	A.P.273
ADI	H.Havancılar	İmza	
Ölçek 1/2	ÖZEL TERTİBAT		



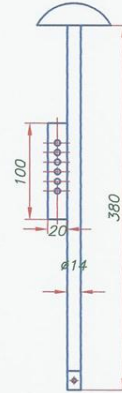
ARA BAGLANTI PARÇASI



KOL SABITLEME PARÇASI



ORJINAL
DEBRIYAJ
PEDALI



DEBRIYAJ KOLU

PROJEYI HAZIRLAYAN MUHENDİSİN			
İda No	6701	Y.Belge No	A.P.273
ADI	H.Havancilar	İmza	
Ölçek 1/5	ÖZEL TERTİBAT		