

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

OTO4003 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI

DENEY FÖYÜ

LAB. NO:

**DENEY ADI : MARTUR TEST MERKEZİ ZİYARETİ VE
ARAÇ KOLTUK TESTLERİ DENEY FÖYÜ**

2018

BURSA

KOLTUK YAN HAVA YASTIĞI (SAB) PATLATMA TESTİ					
---	--	--	--	--	--

HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	REVİZYON NO	REVİZYON TARİHİ	TALİMAT NO	SAYFA \ SAYFA ADETİ
TEST MERKEZİ	23.09.2014	00	0	T934P33	1 / 2

REVİZYON NEDENİ:
0:İlk yayın

1.0 AMAÇ

Koltuk yan hava yastıklarının patlatma testlerinin yapılıp, ilgili şartnamelere uygunluğunun kontrol edilmesi.

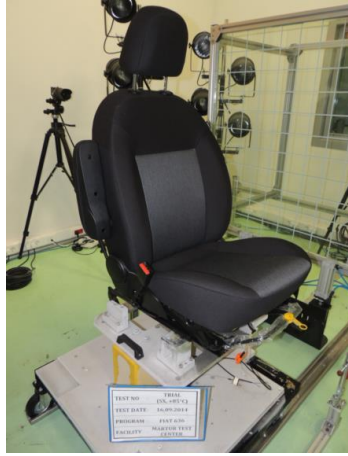
2.0 KAPSAM

Bu talimat Fiat araçlarındaki koltuk yan hava yastıklarının patlatılmasına yönelik metotları kapsar.

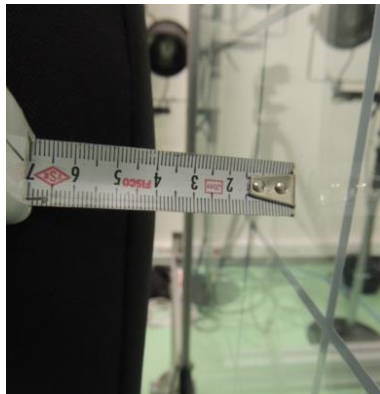
3.0 UYGULAMA ŞEKLİ

Teste girecek koltuğa göre sağ veya sol aparat test tablasının üzerine bağlanarak gerekiyorsa şartlandırma için iklimik kabine alınmalıdır. Şartlandırma gerekmiyorsa doğrudan cam simülasyonunun önüne getirilip, pistonlarla sabitlemesi yapılmalıdır.

Yan hava yastığından gelen kablolarla test sisteminin kabloları uygun şekilde birleştirilip, modül sinyal kablosu bağlanmalıdır.



Koltuk ile cam arasındaki mesafe proje datasına göre kontrol edilmelidir.



HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	DEĞİŞİKLİK NO	DEĞİŞİKLİK TARİHİ	FORM NO
YÖNETİM SİSTEMLERİ DEP	15.01.1995	01	15.11.1999	F02P14

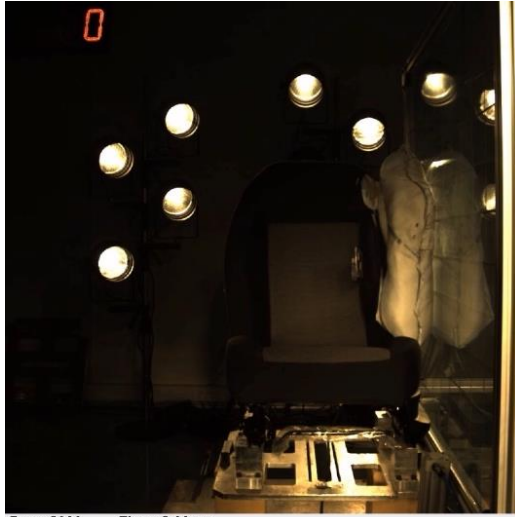
KOLTUK YAN HAVA YASTIĞI (SAB) PATLATMA TESTİ

HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	REVİZYON NO	REVİZYON TARİHİ	TALİMAT NO	SAYFA \ SAYFA ADETİ
TEST MERKEZİ	23.09.2014	00	0	T934P33	2 / 2

SureFire test sisteminde uygun patlatma profili seçilip, kamera kontrolleri yapıldıktan sonra laboratuvar kapısı kapatılır ve airbag patlatılır. Bu esnada test odasında hiçkimsenin olmamasına dikkat edilmelidir.

4.0 SONUÇLARIN YORUMLANMASI

Test sonunda, kırılan, fırlayan parçaların olup olmadığı, varsa proje şartnamesinde belirtilen ağırlığın üzerinde olup olmadığı kontrol edilir. SureFire'nin video oynatma programı ile hava yastığının açılma, tam şişme gibi gerekli görülen sürelerinin proje şartnamesine uygun olup olmadığı kontrol edilir. Elde edilen sonuçlar Test Raporunda belirtilir.



Rate: 2000 Time: 8.00 ms
Frame Number: 16 Test Date: 2014/05/02
Test Time: 08:59:53



$T_i \leq 3,5 \text{ ms}$	$T_c \leq 6,5 \text{ ms}$	$T_x \leq 7 \text{ ms}$	$T_{zp} \leq 9 \text{ ms}$	$T_{zs} \leq 9 \text{ ms}$	$T_r \leq 10,5 \text{ ms}$
T_i Tear Seam's starting Time	T_c Tear Seam's Total Time	T_x Maximum Opening Time Along X Direction	T_{zp} Maximum Opening time Along Z Pelvis Direction	T_{zs} Maximum Opening Time Along Z Shoulder Direction	T_r SAB Filling Time

ONAY

HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	DEĞİŞİKLİK NO	DEĞİŞİKLİK TARİHİ	FORM NO
YÖNETİM SİSTEMLERİ DEP	15.01.1995	01	15.11.1999	F02P14

ENERJİ YAYILIM TEST TALİMATI					
HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	REVİZYON NO	REVİZYON TARİHİ	TALİMAT NO	SAYFA \ SAYFA ÂDETİ
TEST MERKEZİ	05.09.2005	01	01.03.2010	T502P33	1 / 1

REVİZYON NEDENİ: 00 İlk Yayın

01 Test rapor formuna talimata bağlı numara verildi. F02T056P33 nolu form ekten kaldırıldı

1.0 AMAÇ

Koltuğun enerji yayılımını belirlemek.

2.0 KAPSAM

İlgili şartnamelere göre test edilecek tüm koltukları kapsar.

3.0 UYGULAMA ŞEKLİ

3.1- Test edilecek koltuğu ilgili şartnamelerde belirtilen pozisyonda test aparatına bağlayın.

3.2- Koltuk başlığı en üst pozisyonda iken ilgili şartnamede belirtildiği gibi koltuk başlığı çarpma noktasını belirleyin ve bu noktaya göre koltuğu sabitleyin.

3.3- Bilgisayar vasıtasıyla test asansörünü, çarpma anındaki hız 24,1 km/h olacak yüksekliğe çıkarın.

3.4- Koltuğun test öncesi fotoğraflarını çekin.

3.5- Bilgisayardan test programını açarak hızölçer ve ivmeölçeri aktif duruma getirin.

3.6- Test esnasında görüntü çekerek, bilgisayar vasıtasıyla test aparatını koltuk başlığına serbest düşecek

şekilde çarptırın.

3.7- Test sonrası oluşan fotoğrafları, görüntüyü ve raporu düzenledikten sonra bilgisayarda tanımlı klasöre

kaydedin. Test raporu için F01T502P33 nolu form kullanılır.

4.0 SONUÇLARIN YORUMLANMASI

4.1- Sonuçları istenen değerlerle karşılaştırın.

4.2- 24,1 km/h hızın üzerindeki çarpma sonucunda yavaşlama ivmesi 80 g'nin üzerinde olmamalıdır. 80 g'nin üzerinde çıkması durumunda 3 ms içinde bu değer altına inmelidir.

ONAY

HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	DEĞİŞİKLİK NO	DEĞİŞİKLİK TARİHİ	FORM NO
KALİTE ÇEVRE YÖN.SIS. DEP	15.01.1995	01	15.11.1999	F02P14

ÖN KOLTUK TİTREŞİM AKUSTİK TEST TALİMATI					
HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	REVİZYON NO	REVİZYON TARİHİ	TALİMAT NO	SAYFA \ SAYFA ADETİ
TEST MERKEZİ	20.08.2008	02	01.03.2010	T507P33	1 / 1

REVİZYON NEDENİ: 00 İlk Yayın
01 Talimat içeriği detaylı tanımlandı
02 Test rapor formuna talimata bağlı numara verildi.

1.0 AMAÇ

Ön koltukların ses analizini yapmak.

2.0 KAPSAM

İlgili şartnameye göre test edilecek tüm ön koltukları kapsar.

3.0 UYGULAMA ŞEKLİ

3.1- Test aparatını titreşim cihazına bağlayın.

3.2- Koltuk açısı yatay pozisyonda 23 derecelik bir açıya ayarlayın.

3.3- Koltuğun kızak mekanizmasını en önde olacak şekilde ayarlayın.

3.4- İlgili şartnamede belirtilen pozisyonlarda mikrofonu konumlandırın.

3.5- Teste başlamadan kabin ortam sesi (background noise) alınır.

3.6- Bilgisayara bağlı kontrolcü cihazı açın.

3.7- Ses kabini yanındaki Kontrol panosu şalterini açın.

3.8- Kontrol panosundan dikey shaker kontrol düğmesine basarak sağ kısımda bulunan dijital ekrandaki sayı göstergeleri sıfırlanır.

3.9- Bilgisayardan test programını açarak dikey veya yatay titreşim cihazını çalıştırın .

4.0- Bu esnada kabin kapısını kapatın ve çalışan programda yatay veya dikey titreşim grafiğini takip ederek ivme iki sarı çizginin arasında ve düzenli ise mikrofon programı ile koltuktan gelen sesleri alın.

4.1- Test sonrası oluşan raporu düzenledikten sonra bilgisayarda tanımlı klasöre kaydedin. Test raporu için F01T507P33 nolu form kullanılır.

4.0 SONUÇLARIN YORUMLANMASI

4.1- Sonuçları istenen değerlerle karşılaştırın.

4.2- İstenen değer test esnasında koltuktan alınan ses 40 dB altında olmalıdır.

5.0 İLGİLİ DÖKÜMANLAR

5.2- F01T507P33 Nolu Rapor Formu

ONAY

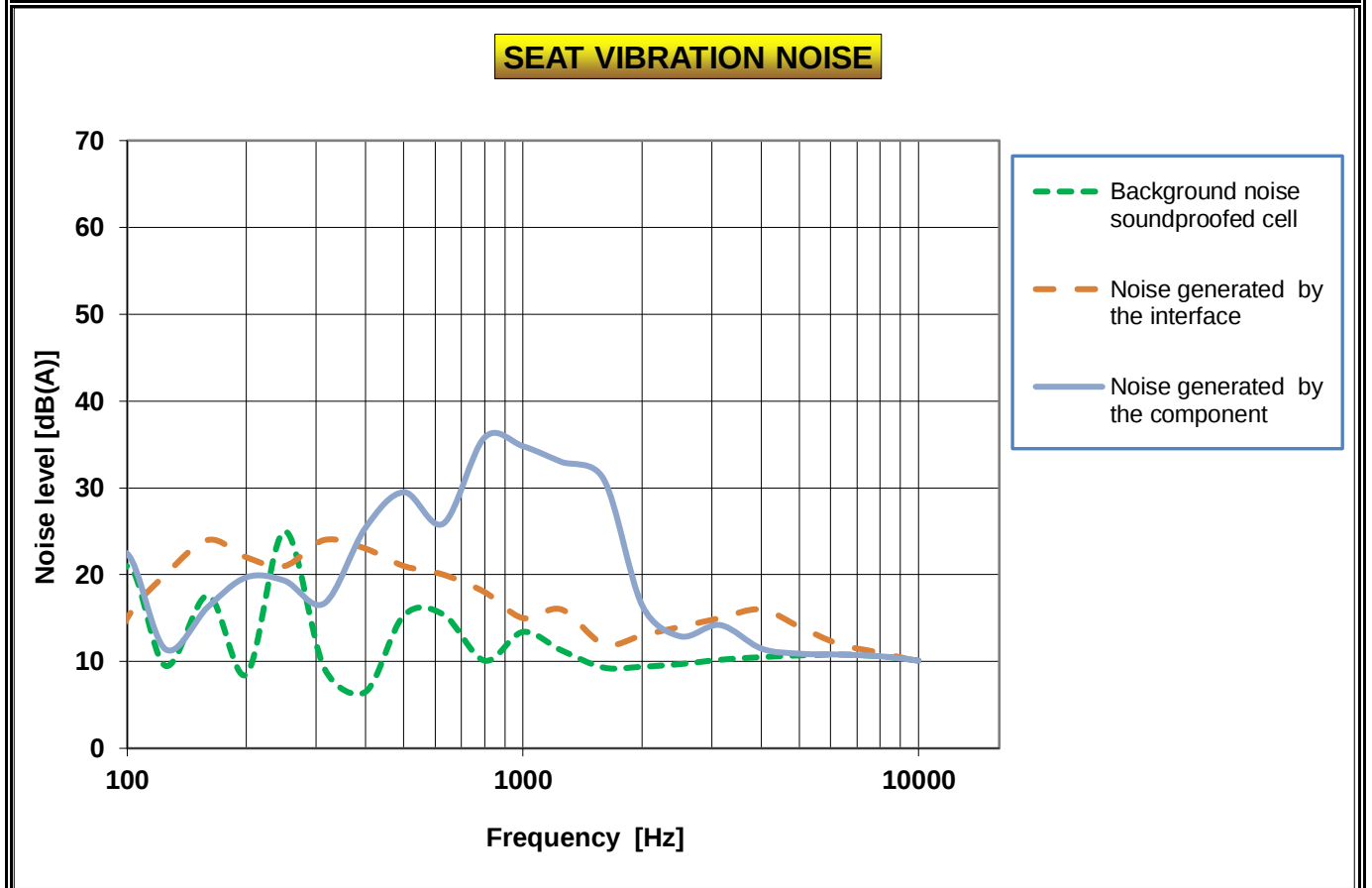
HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	DEĞİŞİKLİK NO	DEĞİŞİKLİK TARİHİ	FORM NO
KALİTE ÇEVRE YON.SIS. DEP	15.01.1995	01	15.11.1999	F02P14

	<u>VIBRATIONAL ACOUSTIC TEST</u>		DATE: _____
	PROJECT: _____		REPORT: _____
	STANDARD APPLIED: _____		ANNEX N. _____ - PAGE: _____ 1/2

TEST N. _____	SAMPLE N. _____	DRAWING N. _____	REVISION _____
---------------	-----------------	------------------	----------------

FIRST ROW ☐	SECOND ROW ☐	THIRD ROW ☐	OTHER ☐
3 DOORS ☐	5 DOORS ☐	HEIGHT ADJUSTER ☐	SLIDING ☐
INTEGRATED BELT ☐	LEFT ☐	CENTER ☐	RIGHT ☐
NEW COMPONENT ☐	AFTER FATIGUE ☐	PROJECT VALID. ☐	QUALIFICATION ☐

NOTES:



RESULT POSITIVE ☐ NEGATIVE ☐		NOTES:		
TESTING OPERATOR _____		TESTING MANAGER _____		
HAZIRLAYAN	HAZIRLAMA TARİHİ	DEĞİŞİKLİK TARİHİ	DEĞİŞİKLİK NO	FORM NO
TEST MERKEZİ	01.03.2010	08.08.2012	01	F01T507P33

	<u>VIBRATIONAL ACOUSTIC TEST</u>	DATE: _____
	PROJECT: _____	REPORT: _____
	STANDARD APPLIED: _____	ANNEX N. _____ -
		PAGE: _____ 2/2

TEST N. _____	SAMPLE N. _____	DRAWING N. _____	REVISION _____
FIRST ROW ☐	SECOND ROW ☐	THIRD ROW ☐	OTHER ☐
3 DOORS ☐	5 DOORS ☐	HEIGHT ADJUSTER ☐	SLIDING ☐
INTEGRATED BELT ☐	LEFT ☐	CENTER ☐	RIGHT ☐
NEW COMPONENT ☐	AFTER FATIGUE ☐	PROJECT VALID. ☐	QUALIFICATION ☐

NOTES:

SAE Değerlendirme Skalası /
SAE Evaluation Scale

		KABUL EDİLEMEZ / NON ACCEPTABLE				KABUL EDİLEBİLİR / ACCEPTABLE						
MÜŞTERİ GÖRÜŞÜ / OPTICAL CUSTOMER Parametre Öncesi Değerlendirme In front of the parameter to be evaluated	Karar Judgment	Çok Kötü Very poor	Kötü Poor	Orta Altı Less than Moderate	Orta Moderate	Kabul Edilebilir Limit Acceptable limit	Kabul Edilebilir Acceptable	Tolere Edilebilir Tolerable	İyi Good	Çok İyi Very Good	Mükemmel Excellent	
	Tespit Detection	Bütün Müşteriler All customer	Ortalama Müşteriler Average customers			Kritik Müşteriler Critical customers		Deneyimli Müşteriler Experienced customers				
	Algılanabilirlik Perceptibility	YÜKSEK HIGH			ORTA MODERATE			AZ LITTLE		ÇOK AZ VERY LITTLE	YOK NOTHING	
	Duyarlık Sensation	Hoşgörülemez Intolerability	Siddetli Sıkıntı Strong Discomfort	Sıkıntılı Discomfort	Az Sıkıntılı Light Discomfort	Az Rahatsız Little disturbance		Hafif Rahatsız Light disturbance	Rahatsızlık Vermeyen No disturbance			
	Reaksiyon Reaction	Red Refusal	Protesto Protest		Şikayetler Complaints	Kabul Acceptance		Beğenme Appreciation		İstek-Şevk Enthusiasm		
	Alfa Numerik Skala Alphanumeric Scale	Oy Verme Voting	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Düzeltilici Aksiyonlar Corrective actions	Radical ve Acil Müdahaleler Radical and immediate intervention		İyileştirici Müdahaleler Ameliorative timely intervention			Geliştirilebilir To be improved	Dikkat Gerektiren Requires attention		OK		

RESULT POSITIVE ☐ NEGATIVE ☐	NOTES:
TESTING OPERATOR _____	TESTING MANAGER _____
HAZIRLAYAN TEST MERKEZİ	HAZIRLAMA TARİHİ 01.03.2010
DEĞİŞİKLİK TARİHİ 08.08.2012	DEĞİŞİKLİK NO 01
FORM NO F01T507P33	