

**Müşteri ifadesi / Atölye tespiti**

Frenler sürtme sesine neden oluyorlar, fren sesleri,direksiyonda titreme veya araç frenleme sırasında titriyor.

**Dokümana ait geçmiş veriler:**

İşlem No./Revizyon numarası:	Değişiklik tipi:
2058275/2	Değişiklik: <ul style="list-style-type: none"><li>Başlık bilgileri</li></ul>
Not: Eğer revizyon sadece teknik servis bülteninin (TPI) başlığındaki verilerle sınırlıysa bu durumda tablo içeriği değişmez.	

**Teknik açıklama**

Sürtme seslerinin sürüş şekline ve buna bağlı olarak fren disklerindeki ısılara ve çevre şartlarına göre farklı nedenleri vardır.

Aşağıdaki kriterler sürtme seslerine neden olabilir :

1. STANDART ÖLÇÜ ALETLERİ İLE ATÖLYEDE KONTROL EDİLEMİYEN uzun mesafe sürüşten sonra disk salınımları.

**FREN DİSKLERİ EĞRİLMİŞ**

Nedenleri:

- Tekerlek çok sıkılmış.
- Isı/çalışma nedeniyle deformasyon.

Tespitler:

- Hafif titreme.



2. Fren diskinde paslanma

**FREN DİSKİ PASLANMIŞ**

Nedenleri:

- Araç uzun zaman duruyor.
- Jantlar için temizlik malzemesi kullanımı .

Tespitler:

- görülebilir
- Hafif titreme.



3. Diski çizen balatalar (paslanmış)nedeniyle pas lekeleri.

**BALATALAR NEDENİYLE KİRLİ PASLANMIŞ DİSKLER**

Nedenleri:

- Araç uzun zaman duruyor

Tespitler:

- görülebilir
- Hafif titreme.





4. Balata ısı yüküne göre disk çiziyor.

#### BALATALAR NEDENİYLE KİRLİ PASLANMIŞ DİSKLER

Nedenleri:

- Yüksek ısı

Tespitler:

- Yükselmede hafif titreme.

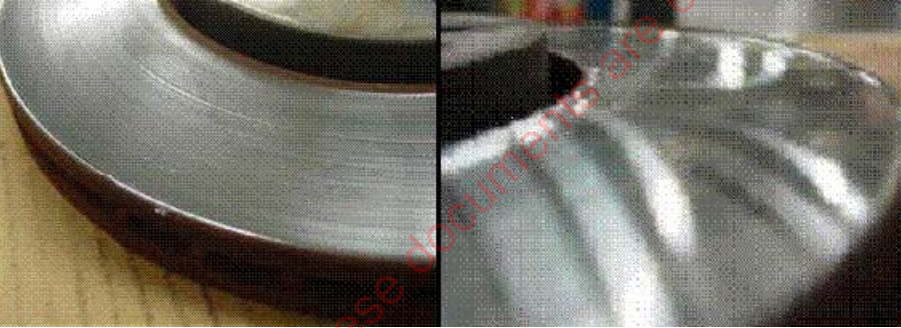
5. Balatalarda aşırı aşınma olursa amortisör özelliklerinin azalması nedeniyle gürültü sesleri.

Ek süreçler ile ilgili ve talimatlar için:

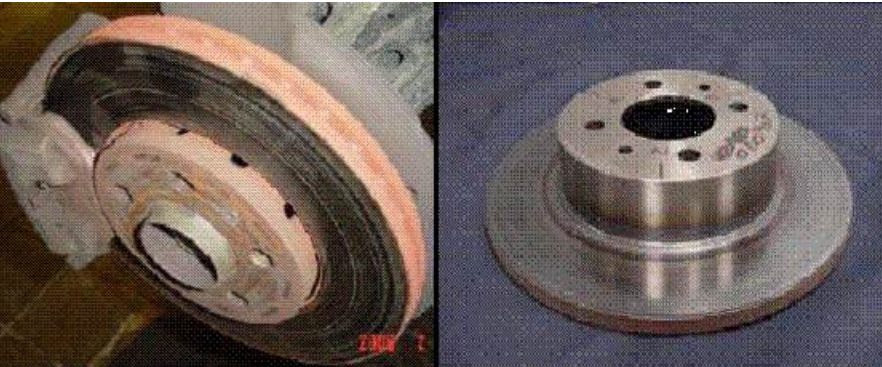
Malzeme aşınması nedeniyle balataların amortisör özellikleri azalırsa gürültü sesleri meydana gelebilir.

Tecrübemize göre bu durumlarda % 50 lik bir aşınma olursa balataların değiştirilmesi gerekir.

Önceden belirlenen önlemlerle yeterli sonuç alınmıyorsa fren diskleri OP kataloğuna göre değiştirilir.



6. Fren disklerinin mavi renklenmesi nedeniyle belli olan ve kısmen yanık lekelerine neden olan çok yüksek ısı yüklemesi.



#### Notlar:

Mavi renge veya yanık lekelerine sahip fren disklerinde (bakınız ekteki örnek), fren sistemi aşırı bir ısıya maruz kalmıştır. Bu, disk yapısının değişikliğine ve deformasyonuna neden olur, balataların ve diskin kalıcı hasar görmesine yol açar.

Bu tarz şikayete konu olan parçalar, garanti süresince veya yasal şartlar nedeniyle garanti kapsamında kabul edilmezler! Şikayet konusu olan ve üretici hesabına faturalandırılmış bu parçalar reddedilirler.

7. Tekerleklerin dengelenmemiş veya eksik vuruntusu sürtünme seslerini önemli ölçüde yükseltir veya kaportada frenleme süreci boyunca meydana gelen titreme oluşturur.

8. Yürüyen aksamda değişiklik, örn. iz genişliğinin büyümesi, orijinal olmayan SEAT tekerleklerin montajı (doğru olmayan merkezleme).

Burada garanti için geçerli veriler kullanılır(Tuning)!

## Seri uygulama

---

## Önlem



### Dikkat:

Bu durumlarda (yasal haklılık hariç), ürüne ek olarak yazılması gereken farklılıklar söz konusu değildir. Bu nedenden dolayı bir değişim veya onarım uygun görülmez.

## Müşteri bilgisi

### Aşınmaya yönelik argümantasyon:

Hem fren sisteminin aşınma şiddeti hem de aşınma cinsi kullanım şartlarına bağlıdır. Sürüş tarzının da aynı şekilde fren sisteminin aşınmasına etkisi vardır. Agresif bir sürüş tarzı ve bunun sonucu kuvvetli ve sık frenlemeler kuvvetli bir aşınmaya neden olur. Fren disklerinin aşınması da aynı şekilde esas olarak sık ve yoğun fren süreçleri nedeni ile olur . Kirlenmeler sebebiyle korozyon, kum, uzun bekleme süreleri, tuz vb. sebepler aynı şekilde aşınmayı hızlandırırlar. Dikkatli bir sürüş tarzı frenlerin yenerek aşınmasına neden olabilir. Bunun için seyrek ve yumuşak frenlemeler ile meydana gelebilir. Özellikle frenleri çok dikkatli kullanan sürüşlerde frenlere pas ve diğer hava partiküllerinin oturması sıkça meydana gelir. Frenleri bu kalıntılardan kurtarmak için zaman zaman büyük bir kuvvet ve yoğunlukla frenlemek gerekir. Bunu takiben önceden belirtilen şartlar altında önlenemeyen ,frenler bazı kuvvetli frenlemeler ile temizlenmezse aşınma ve pasın oluşmasıdır.