



TEKER ÜRÜN GRUBU

www.ntn-snr.com

OLASI TEKER RULMANI ARIZALARI FREN KİTLERİ VE SENSÖRLER

NTN® **SNR®**



With You



1 Bilezik deformasyonları

2 Bilyalarda çizilme

3 Aşınma

4 Metal yorgunluğu nedeniyle aşınma

5 Sıkışma / aşırı ısınma / yağlama nedeni ile oluşan arızalar

6 Gres sızıntıları

7 Titreşim

8 Direksiyonda hassasiyet kaybı

9 Gürültü

10 ABS arızaları

GENEL ÖNERİLER

- Orijinal kalitede parça kullanın
- Parçaların düşmesini önlemek için temiz ve düzenli ortamlarda çalışın
- Doğru aletler kullanın (asla çekiç kullanmayın, soğutucu ve ısıtıcı cihazların kullanımı uygun değildir)
- Montaj sırasında herhangi bir anormal ses veya kuvvet olması durumunda, rulman değiştirilmelidir
- Uygun aletler kullanın ve takılacak parçanın doğru noktasına montaj kuvveti uygulayın
- Porya veya aks mili temas yüzeylerinin ve bağlantı piminin durumunu kontrol ettiğinizden emin olun (çatlak, aşınma veya derin çizikler olmamalıdır)
- Aracı herhangi bir rulman gevşekken zemine indirmeyin (gevşek aks mili veya gevşetilmiş ya da çıkarılmış tahrik mili)
- Araç yerdeyken tahrik mili somununu veya aks milini sıkmayın
- Manyetik enkoderin doğru çalışmasını sağlamak için, rulmanın manyetik yüzeyini işaretlemeyin ve onu manyetik bir kaynağın (mıknatıs veya tornavida) yakınına getirmeyin; montaj için hazır olana kadar plastik kapağını çıkarmayın
- Ürünleri dikkatli kullanın
- Araç üreticisi tarafından belirtilen sıkma torklarını uygulayın. TechScaN'R uygulamamıza bakın

YOUTUBE'DAKİ TEKER RULMANI SÖKME VE TAKMA VİDEOLARIMIZI İZLEYİN  **YouTube :**



**GEN3 teker
rulmanının
sökülmesi ve
takılması**



**Teker rulmanı
ve sensör: ABS
arızalarının tespiti**



**Entegre rulmanlı
arka fren diskinin
sökülmesi ve
takılması**

**Teker rulmanının
sökülmesi ve takılması:
Gen 1**



**Teker rulmanının
sökülmesi ve takılması:
Gen 2.1**



**Gen 1 teker rulmanının
sökülmesi ve takılması:
Araç üzerinde**



**YENİLİKLERİMİZİ
TAKİP EDİN**

**TechScaN'R uygulamamız
sayesinde, ürünlerimizle
ilgili ihtiyaç duyabileceğiniz
tüm teknik verilere
erişebilirsiniz. Uygulamayı
akıllı telefonunuza indirin!**



TechScaN'R



BİLEZİK DEFORMASYONLARI

NEDENLERİ

- Rulman montajı sırasında aşırı kuvvet kullanımı
- Rulmanın eğri takılması
- Rulmanın sert bir zemine düşmesi
- Montaj kuvvetinin yuvarlanma elemanları aracılığıyla aktarımı

ETKİLERİ

- Yuvarlanma yolunun kenarı boyunca yerleşmiş çentikler
- Hasarlı veya kırık bilezik
- Montaj sırasında takırdama sesi
- Tekerde oynama



ÖNERİLER

Rulmanı takarken:

- Doğru bileziğe kuvvet uygulayın: Bastırarak geçirme kuvveti yuvarlanma elemanları üzerinden aktarılmamalıdır
- Montajla ilgili genel önerilere uyun

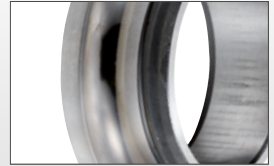


NEDENLERİ

- Rulman montajı sırasında aşırı kuvvet kullanımı
- Rulmanın eğri takılması
- Rulmanın sert bir zemine düşmesi
- Montaj kuvvetinin yuvarlanma elemanları aracılığıyla aktarımı

ETKİLERİ

- İç bilezikler arasındaki boşluk nedeniyle yuvarlanma yolunun iç kenarı ile temas eden bilyalarda hasar
- Malzemenin kopması nedeni ile bilyalarda dairesel bozulma
- Çizikler
- Yuvarlanma yolundaki çentiklerin artması



ÖNERİLER

- Tekerlek aksları üzerinde herhangi bir çalışma yaparken, rulmanı tutan somun veya cıvata olmadan aracı hareket ettirmeyin

NEDENLERİ

Sıvı girişi:

- Aracın uygunsuz kullanımı
- Eksik sızdırmazlık elemanı
- Bakım sırasında rulman keçesinin bozulması
- Eksik kapak veya kapak değiştirme hatası

ETKİLERİ

- Rulmanda lokal veya genel paslanma
- Az ya da yoğun kırmızımsı veya siyah lekeler
- Yüzeyde az ya da çok sayıda derin oyuk
- Yuvarlanma yolundaki çentiklerin artması

**ÖNERİLER**

Rulmanı takarken:

- Rulmanın keçelerini sökmeyin
- Sıvıların sıçramasını önleyin
- Montajla ilgili genel önerilere uyun
- NTN-SNR kitlerinde bulunan tüm parçaları değiştirin

METAL YORGUNLUĞU NEDENİYLE AŞINMA

NEDENLERİ

- Metal yorgunluğu
- Yanlış montaj
- Çevredeki parçalardan birinin yanlış geometrisi

ETKİLERİ

- Yuvarlanma yolu boyunca malzemenin pullanarak dökülmesi



ÖNERİLER

Rulmanı takarken:

- Montajla ilgili genel önerilere uyun
- Porya veya aks mili temas yüzeylerinin ve bağlantı piminin durumunu kontrol ettiğinizden emin olun (çatlak veya aşınma olmamalıdır)

SIKIŞMA / AŞIRI ISINMA / YAĞLAMA NEDENİ İLE OLUŞAN ARIZALAR

NEDENLERİ

- Yağlama eksikliği veya uygun olmayan yağlama
- Rulman bileşenleri arasındaki mikro kaynamalar
- Kirletici maddelerin girişi nedeniyle gresin bozulması

ETKİLERİ

- Rulmanın yuvarlanma yolunda yüzeysel metal çıkıntılar
- Rulman bileşenlerinin kaynaması
- Bileşenlerde renk değişikliği



ÖNERİLER

Rulmanı takarken:

- Anormal gres sızıntılarını kontrol edin
- Montajla ilgili genel önerilere uyun
- Rulman bileşenlerinin doğru şekilde yağlandığından emin olun



NEDENLERİ

- Aşırı derecede yüksek rulman ısısı, gresin bozulmasına neden olur
- Montaj sırasında sızdırmazlık sistemlerinde hasar meydana gelmesi (keçeler)

ETKİLERİ

- Rulmanın içine su girmesi
- Rulman keçelerinde gres sızıntısı olduğuna dair bir kanıt

**ÖNERİLER****Rulmanı takarken:**

- Aşırı ısınma sorunu olmadığını doğrulayın
- Rulman keçesinin bütünlüğünü kontrol edin

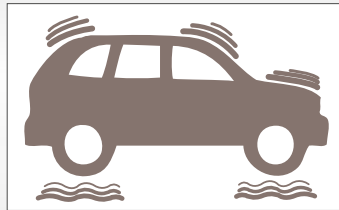
7 TİTREŞİM

NEDENLERİ

- Çevredeki parçaların kötü durumda olması (aşınma problemi)
- Gevşek rulman

ETKİLERİ

- Sürüş esnasında direksiyon simidinde veya yolcu kabininde hissedilen titreşimler
- Rulmanda hasar riski (aşınma, bilyalarda çizikler)



ÖNERİLER

- Tekerlek balansını ve lastiklerin durumunu kontrol edin
- Montajla ilgili genel önerilere uyun

DİREKSİYONDA HASSASİYET KAYBI

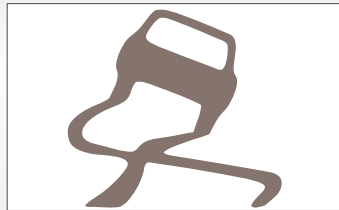
NEDENLERİ

- Aracın ön aksının yanlış ayarlanması.
- Aracın ön aks süspansiyonunda rijitlik sorunu veya yıpranmış salıncak takozu
- Gevşek rulman

ETKİLERİ

Düz bir yolda araç sağa veya sola gitme eğilimindedir

- Rulmanda hasar riski (aşınma, bilyalarda çizikler)



ÖNERİLER

- Hareket donanımının geometrisini kontrol edin
- Aşınmış rotilleri veya salıncak takozunu değiştirin
- Montajla ilgili genel önerilere uyun

NEDENLERİ

- Aks milindeki rulmanın hafifçe yer deęiřtirmesi

ETKİLERİ

- Ön süspansiyonda gıcırıtı sesi (park manevraları sırasında)
- Rulmanın bozulması

**ÖNERİLER**

Rulmanı takarken:

- Bağlantı piminin yatağının boyutsal durumunu ve uygunluğunu doğrulayın

10 ABS ARIZALARI

NEDENLERİ

- Bilgisayar hatası
- Sensör hatası
- Bağlantı parçası problemi
- Enkoder hasarı
- Ters takılmış rulman

ETKİLERİ

- Gösterge panelindeki ABS® göstergesi yanar veya yanık kalır



ÖNERİLER

- Sensör ve enkoderin temiz olduğundan emin olun
 - Sensörü veya enkoderi asla manyetik bir kaynağın yakınına getirmeyin
 - NTN-SNR test kartını kullanarak enkoder keçesinin durumunu kontrol edin
- Rulmanı takarken:
- Sensöre zarar vermemeye dikkat edin (yırtılma), bu olursa değiştirin
 - Rulmanı, enkoder sensöre bakacak şekilde (aracın iç tarafı) konumlandırın





Bu dokümanın mülkiyet hakkı NTN-SNR ROULEMENTS firmasına aittir. Öncesinde NTN-SNR ROULEMENTS'in onayı alınmadan kısmen veya tamamen çoğaltılması kesinlikle yasaktır. Bu fıkranın şartlarını ihlal eden kişilere karşı yasal işlem başlatılabilir.

NTN-SNR ROULEMENTS, hazırlanmasında sarf edilen dikkate rağmen bu dokümanda bulunabilecek olası hatalardan veya eksiklerden ötürü hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz. Kesintisiz Araştırma ve Geliştirme politikamız kapsamında, bu dokümanda yer alan her tür bilgiyi veya teknik özelliği önceden haber vermeksizin değiştirme hakkımızı saklı tutarız.

© NTN-SNR ROULEMENTS, 2021 international copyright.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15

www.ntn-snr.com