ÖN VE ARKA DİNGİLLER

GENEL PROSEDÜRLER M-2
ÖN DİNGİL (4x2) M-2
TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI KONTROLÜ **M-2**
TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-3**
ÖN DİNGİL (4x4) M-5
TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI KONTROLÜ **M-5**
TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-6**
ARKA DİNGİL M-9
ARKA DİNGİL KONTROLÜ **M-9**
ARKA DİNGİL SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-9**
TAHRİK MİLİ M-12
TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-12**
TAHRİK MİLİ DAĞITILMASI/TOPLANMASI **M-13**
TAHRİK MİLİ (MFW) SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-16**
TAHRİK MİLİ DAĞITILMASI/TOPLANMASI **M-17**
ARKA DİFERANSİYEL M-19
ARKA DİFERANSİYEL YAĞ KONTROLÜ **M-19**
ARKA DİFERANSİYEL YAĞ DEĞİŞTİRME **M-19**
ARKA DİFERANSİYEL SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-20**
STANDART DİFERANSİYEL DAĞITILMASI **M-21**
STANDART DİFERANSİYEL TOPLANMASI **M-24**
SINIRLI KAYMALI DİFERANSİYEL DAĞITILMASI ... **M-29**
SINIRLI KAYMALI DİFERANSİYEL TOPLANMASI .. **M-31**
MANUEL SERBEST TEKERLEK POYRASI MEKANİZMASI (MFW) MEKANİZMASI M-32
ARAÇ ÜZERİNDE KONTROLÜ **M-32**
UZAK SERBEST TEKERLEK POYRASI MEKANİZMASI (RFW) MEKANİZMASI M-32
4x4 GÖSTERGE SVİCİ KONTROLÜ **M-32**
TRANSFER BOŞTA SVİCİ KONTROLÜ **M-32**
RFW SVİCİ KONTROLÜ **M-33**
RFW ANA SVİCİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-33**
RFW ANA SVİCİ KONTROLÜ **M-33**
ÇEK VALF KONTROLÜ .....
KİLİT VE SERBEST SOLENOİD VALFLARI /KONTROLÜ **M-34**
RFW AKTÜATÖR KONTROLÜ **M-34**
RFW KUMANDA MODÜLÜ KONTROLÜ **M-34**
RFW KUMANDA MODÜLÜ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-35**
MAFSAL MİLİ PARÇALARI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-37**
MAFSAL MİLİ PARÇALARI DAĞITILMASI **M-38**
MAFSAL MİLİ PARÇALARI KONTROLÜ **M-39**
MAFSAL MİLİ PARÇALARI TOPLANMASI **M-40**
KUMANDA KUTUSU SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-42**
KUMANDA KUTUSU DAĞITILMASI/TOPLANMASI **M-43**
VİTES ÇATALI KONTROLÜ **M-44**
ÖN DİFERANSİYEL M-45
ÖN DİFERANSİYEL YAĞI KONTROLÜ **M-45**
ÖN DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ **M-45**
ÖN DİFERANSİYEL YAĞ KEÇESİ DEĞİŞTİRİLMESİ **M-45**
ÖN DİFERANSİYEL SÖKÜLMESİ/TAKILMASI **M-46**
ÖN DİFERANSİYEL DAĞITILMASI **M-48**
ÖN DİFERANSİYEL T TOPLANMASI **M-51**

UZAK SERBEST TEKERLEK POYRASI (RFW) **M-56**

GENEL PROSEDÜRLER

Tekerlek ve Lastik sökülmesi/takılması

- Tekerlek ve Lastik sökülmesi/takılması prosedürlerine bu bölümde yer verilmeyecektir. Bir tekerlek söküldüğünde, yeniden belirtilen torka sıkılmalıdır. (TD, SÜSPANSİYON, Tekerlek ve Lastik bölümüne bakın).

Süspansiyon kolu sökülmesi/takılması

- Süspansiyon parçaları arasında, üzerinde lastik burç takılı olanları, ancak araç yere indirilmiş ve yüksüz* durumda olduğunda sıkın.

yüksüz: Yakıt deposu dolu, motor soğutma suyu ve motor yağı belirtilen seviyede, yedek lastik, kriko ve takımlar yerinde olarak.

Fren hattı ayırma/takma

Dikkat

- **Fren hidroliği boyalı yüzeylere zarar verir, boyalı yüzeylerin üzerine debriyaj hidroliğinin sıçramamasına dikkat edilmelidir. Böyle bir durumda, bulaşan yerler derhal temizlenmelidir.**

- Fren borusu kelebeğini özel alet (49 0259 770B) kullanarak sıkın. Tork anahtarı-özel alet kombinasyonu kullanılması için sıkma torkunun ayarlanması gerekir. (Bölüm GI, TEMEL PROSEDÜRLER, TORK FORMÜLLERİ bölümüne bakın).
- Prosedür sırasında herhangi bir zamanda fren hattının ayrılması durumunda, fren hidroliği tamamlama, fren hava alma, prosedürün tamamlanmasından sonra hidrolik kaçak kontrolü işlemlerinin yerine getirilmesi gerekir.

Soket ayırma/takma

- Soketlerle ilgili çalışma sırasında mutlaka akünün negatif kablosunu ayırın. Akünün negatif kablosunu ancak çalışmalar tamamlandıktan sonra takın.

ÖN DİNGİL (4x2)

TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI KONTROLÜ

Tekerlek Rulmanı Boşluk kontrolü

- Aracı kriko ile kaldırıp belirtilen yerlere sehpalar yerleştirdikten sonra, lastiğin üst ve alt tarafından tutarak belirgin boşluk olup olmadığını belirleyin.

Tekerlek rulmanı eksenel boşluğu

Ön yük ayarı

1. Lastiğin hızla çevrilmesi ile, lastiğin düzgün dönmekte olduğunu, herhangi bir tutma hissi olmadığını veya rulmanlardan ses gelmemekte olduğunu teyit edin.
2. Fren kaliper parçalarını sökün ve bir ip ile asın.
3. Poyra kepini sökün, kupilyayı çekip çıkartın ve tespit kapağını sökün.
4. Kontra somunu elle döndürülecek kadar gevşetin.
5. Poyra cıvatasına bir yaylı terazi takarak sürtünme kuvvetini ölçün.
6. Kontra somunu belirtilen tork değeri görülene kadar sıkın.

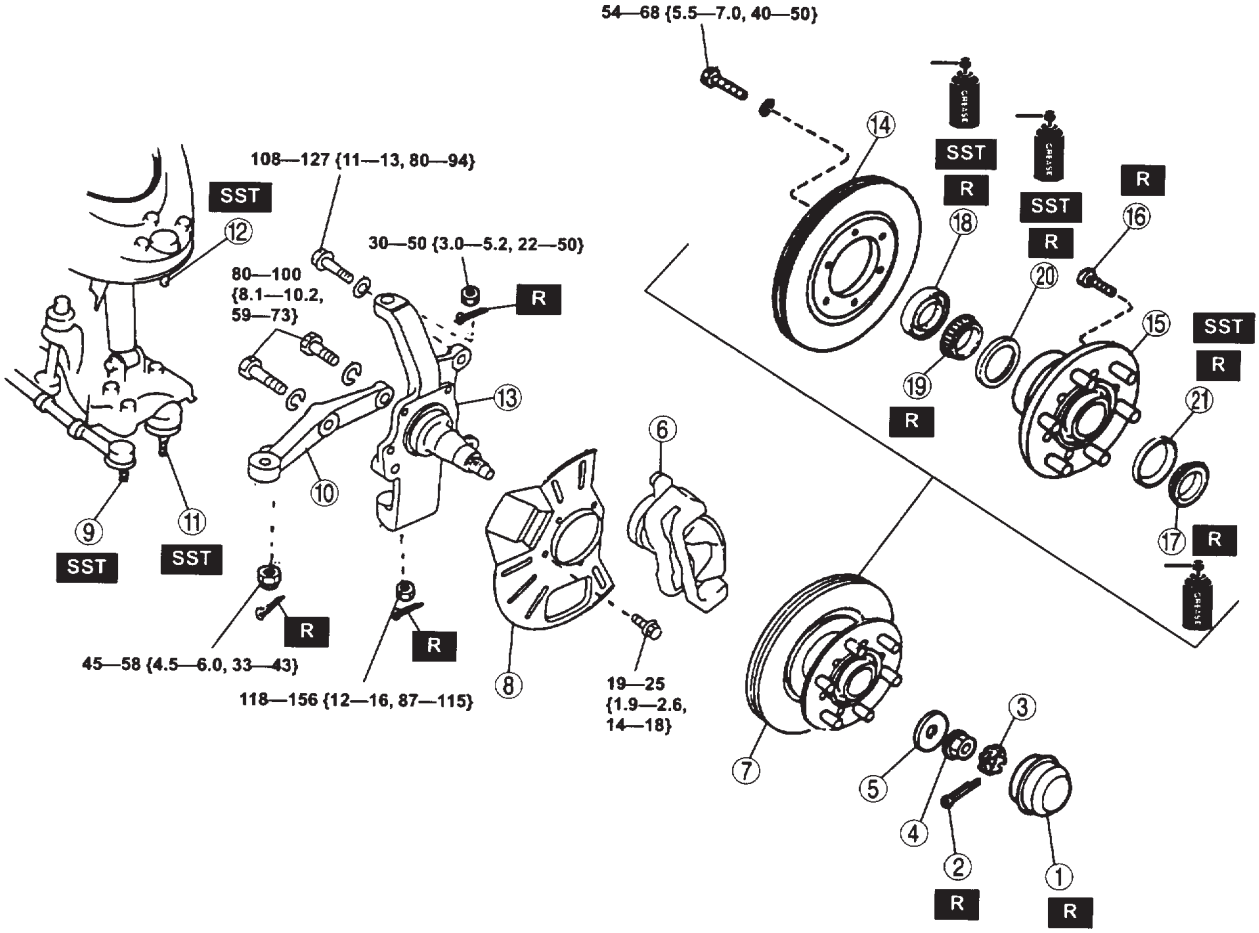
   Ön yük
   Sürtünme kuvveti artı
   5.9-10.7 N {0.6-1.1 kgf, 1.4-2.4 lbf}

7. Tespit kapağını yerine takın ve yeni kupilyayı yerine sokun.
8. Poyra kepini ve fren kaliperi parçalarını yerine takın.

ÖN DİNGİL (4X2)

TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.



N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Poyra kepi
2	Kupilya
3	Tespit kapağı
4	Kontra somun
5	Pul
6	Fren kaliperi parçaları + Sökülmesi Notu
7	Poyra ve disk plakası parçaları + Takılması Notu
8	Toz kapağı
9	Rot başı rotili+Bölüm N, NORMAL DİREKSİYON, DİREKSİYON DİŞLİSİ VE MEKANİZMASI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Rot Başı Rotili Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
10	Aks taşıyıcı

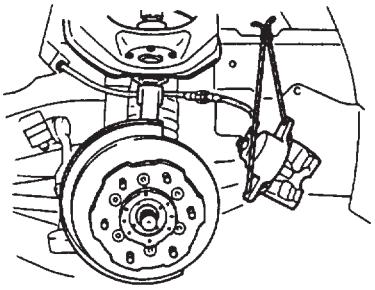
11	Alt kol rotili + Bölüm R, ÖN SÜSPANSİYON, BURULMA ÇUBUĞU YAYI VE ALT KOL (4x2) SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Alt Kol Rotili/Aks Taşıyıcı Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
12	Üst kol rotili + Bölüm R, ÖN SÜSPANSİYON, BURULMA ÇUBUĞU YAYI VE ÜST KOL (4x2) SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Üst Kol Rotili/Aks Taşıyıcı Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
13	Direksiyon aks taşıyıcı
14	Disk plakası + Sökülmesi Notu
15	Tekerlek poyrası + Sökülmesi Notu
16	Poyra cıvatası + Sökülmesi Notu +Takılması Notu

ÖN DİNGİL (4X2)

17	Dış rulman iç zarfı
18	Yağ keçesi + Takılması Notu
19	İç rulman iç zarfı
20	İç rulman dış zarfı +Sökülmesi Notu + Takılması Notu
21	Dış rulman dış zarfı + Sökülmesi Notu + Takılması Notu

Fren Kaliperi Parçaları Sökülmesi Notu

- Fren kaliperi paçalarını sökün ve bir iple askıya alın.

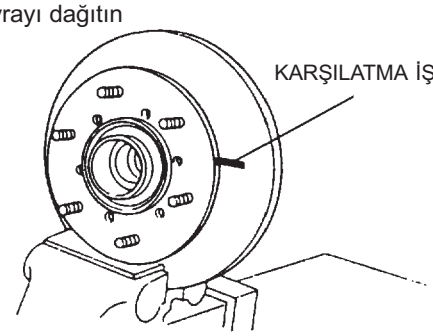


Disk Plakası, Tekerlek poyrası, Poyra Cıvatası Sökülmesi Notu

Not

- Değiştirilmedikçe, poyra cıvatasının sökülmesine gerek yoktur.

1. Disk plakası ve tekerlek poyrası üzerine karşılatma işaretleri koyduktan sonra, cıvatayı sökün ve plaka ve poyrayı dağıtın



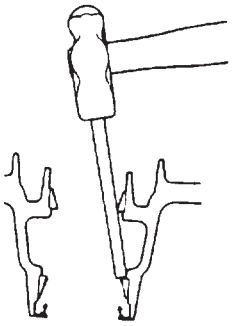
2. Gerektiğinde bir pres kullanarak poyra cıvatasını sökün.

İç Rulman Dış Zarfı, Dış Rulman Dış Zarfı Sökülmesi Notu

Not

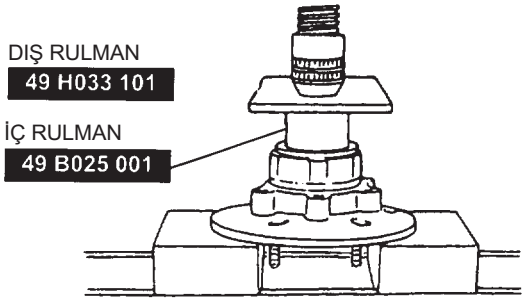
- İç rulman dış zarfı söküldüğünde, iç zarf ve yağ keçesi de birlikte sökülür.

- Uygun bir yuvarlak çubuk ve çekiç kullanarak rulman dış zarfını sökün. Diğer taraf için, tekerlek poyrasını ters çevirin ve dış zarfı sökün.



Dış Rulman Dış Zarfı, İç Rulman Dış Zarfı Takılması Notu

- Özel alet ve pres kullanarak rulman dış zarfını takın. Diğer taraf için, tekerlek poyrasını ters çevirin ve dış zarfı takın.

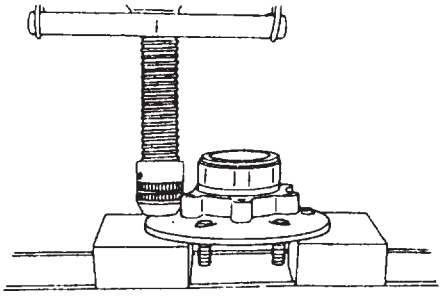


Yağ keçesi Takılması

1. Rulmanı poyraya yerleştirdikten sonra, özel alet ile yağ keçesini poyra üst yüzeyi ile aynı hizaya gelecek şekilde çakın.
2. Yağ keçesi dudağına gres sürün.

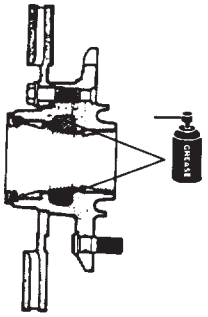
Poyra Cıvatası Takılması Notu

- Yeni poyra cıvatalarını tekerlek poyrasına bir preste takın.



Poyra ve Disk Plakası Parçaları Takılması Notu

1. Şekilde gösterilen yerlere gres sürün.



2. Poyra ve disk parçalarını takın, daha sonra ön yükü ayarlayın. (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, Ön Yük Ayarı bölümüne bakın).

ÖN DİNGİL (4x4)

TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI KONTROLÜ

Tekerlek Rulmanı Boşluk Kontrolü

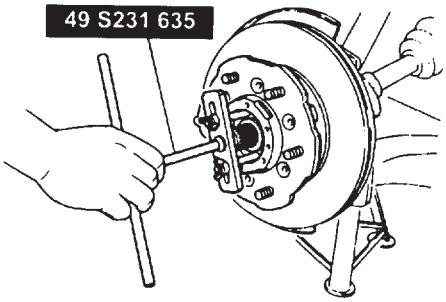
(ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, Tekerlek Rulmanı Boşluk Kontrolü bölümüne bakın).

Ön yük ayarı

Dikkat

- **Kontra somunun değiştirilmesi sırasında, ilk önce özel alet ile sıkın, daha sonra tekerlek poyrasını bir kat tur döndürerek rulmanın oturmasını sağlayın. Daha sonra ön yük ayarını yapın.**

1. RFW modeli için, poyra kepini ve tahrik mili uç flanşını sökün. MFW modeli için serbest tekerlek poyrası parçalarını sökün.
2. Ara parça ve tespit plakasını sökün.
3. Fren kaliper parçalarını sökün ve bir ip ile asın.
4. Kontra somunu özel alet kullanarak elle döndürülecek kadar gevşetin.



5. Poyra cıvatasına bir yaylı terazi takarak sürtünme kuvvetini ölçün.
6. Kontra somunu belirtilen tork değeri görülene kadar sıkın.

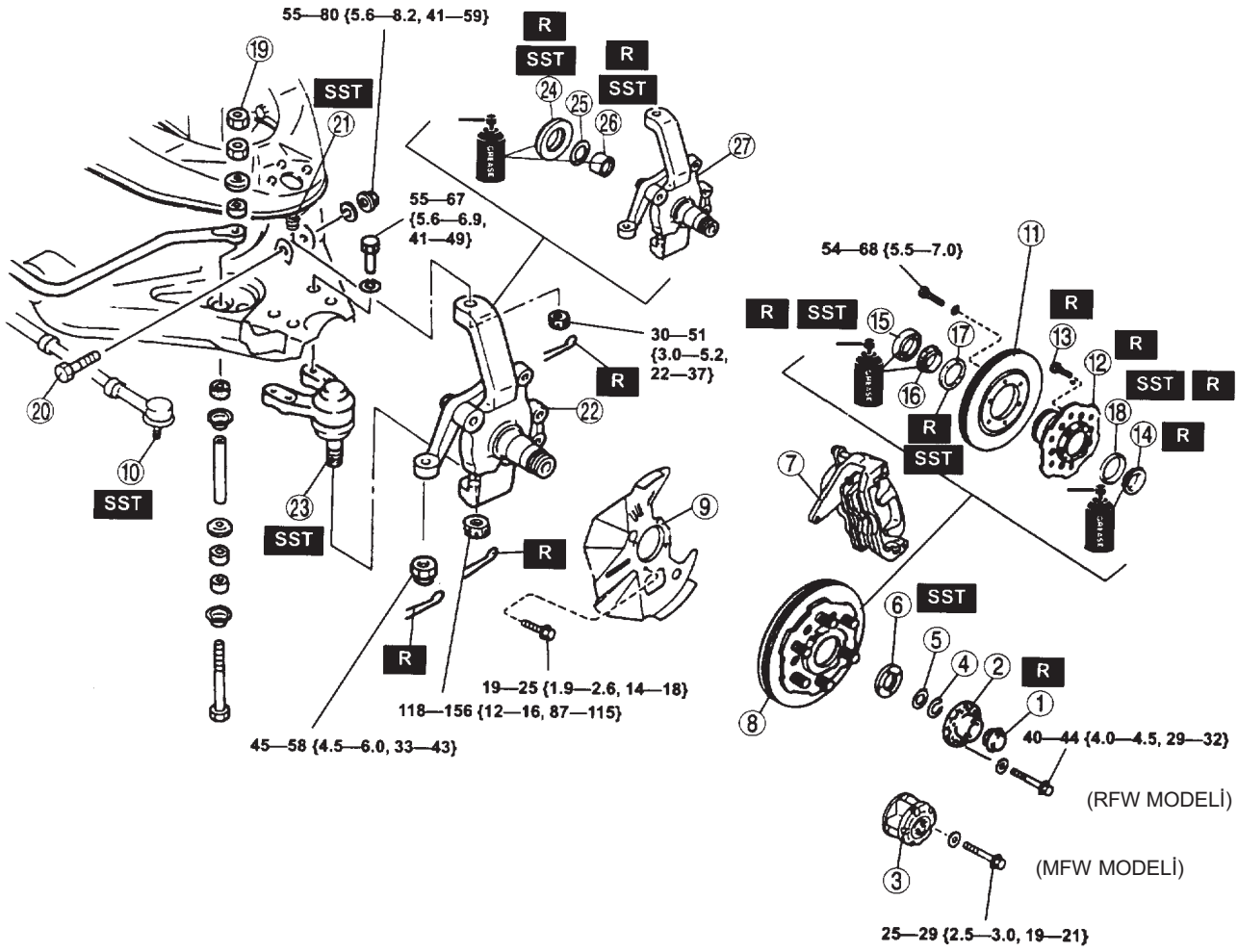
Ön yük
Sürtünme kuvveti artı
5.9-10.7N {0.6-1.1 kgf, 1.4-2.4 lbf}

7. Tespit plakasını, serbest tekerlek poyrası ve tahrik mili uç flanşını, poyra kepini ve fren kaliperi parçalarını takın.

ÖN DİNGİL (4X4)

TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.



1	Poyra kepi
2	Tahrik mili uç flanşını
3	Serbest tekerlek poyrası
4	Ara parçası
5	Tespit plakası
6	Kontra somun + Sökülmesi Notu + Takılması Notu
7	Fren kaliperi parçaları (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, Fren kaliperi Parçaları Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
8	Poyra ve disk plakası parçaları

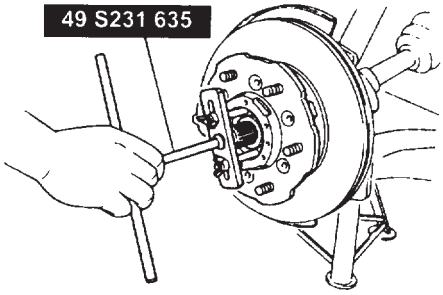
9	Toz kapağı
10	Rot başı rotili+Bölüm N, NORMAL DİREKSİYON, DİREKSİYON DİŞLİSİ VE MEKANİZMASI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Rot Başı Rotili Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
11	Disk plakası + (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, Disk Plakası Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
12	Tekerlek poyrası + (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, Tekerlek Poyrası Sökülmesi Notu bölümüne bakın).

ÖN DİNGİL (4X4)

13	Poyra cıvatası + (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, poyra Cıvatası Sökülmesi Notu bölümüne bakın). + (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, poyra Cıvatası Takılması Notu bölümüne bakın).
14	Dış rulman iç zarfı
15	Yağ keçesi + Takılması Notu
16	İç rulman iç zarfı
17	İç Rulman Dış Zarfı + (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, İç Rulman Dış Zarfı, Dış Rulman Dış Zarfı Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
18	Dış Rulman Dış Zarfı + (ÖN DİNGİL (4x2), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, İç Rulman Dış Zarfı, Dış Rulman Dış Zarfı Sökülmesi Notu bölümüne bakın). + Takılması Notu
19	Somun + Bölüm R, ÖN SÜSPANSİYON, BURULMA ÇUBUĞU YAYI VE ALT KOL (4x2) SÖKÜLMESİ/ TAKILMASI, Somun Takılması Notu bölümüne bakın).
20	Amortisör cıvatası
21	Üst kol rotili + Bölüm R, ÖN SÜSPANSİYON, BURULMA ÇUBUĞU YAYI VE ALT KOL (4x2) SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Üst Kol Rotili/Aks TaşıyıcıSökülmesi Notu bölümüne bakın).
22	Direksiyon aks taşıyıcı parçaları + Sökülmesi Notu
23	Alt kol rotili
24	Yağ keçesi + Sökülmesi Notu + Takılması Notu
25	Ara parçası
26	İğne masuralı rulman + Sökülmesi Notu + Takılması Notu
27	Direksiyon aks taşıyıcı

Kontra Somun Sökülmesi Notu

- Kontra somunu özel alet ile sökün.

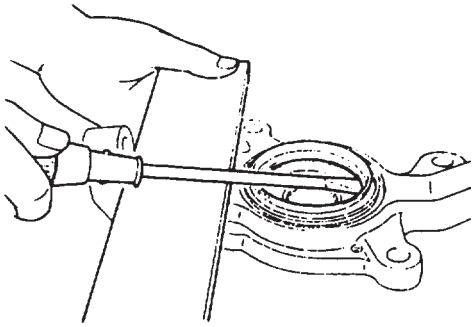


Direksiyon Aks Taşıyıcı Parçaları Sökülmesi Notu

1. Alt kol rotilini özel alet ile direksiyon aks taşıyıcı üzerinden sökün. (Bölüm R, ÖN SÜSPANSİYON, BURULMA ÇUBUĞU YAYI VE ALT KOL (4x2) SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Alt Kol Rotili/Aks Taşıyıcı Sökülmesi Notu bölümüne bakın).
2. Alt kol bağlantı cıvatasını sökün ve alt kolu, direksiyon aks taşıyıcı ile birlikte sökün.

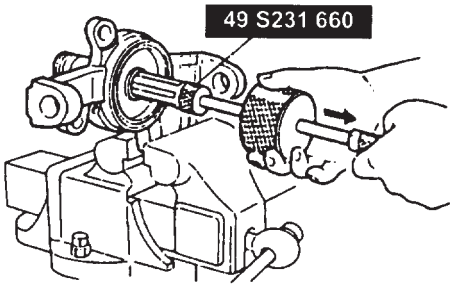
Yağ keçesi Sökülmesi Notu

- Yağ keçesini tornavida ile sökün.



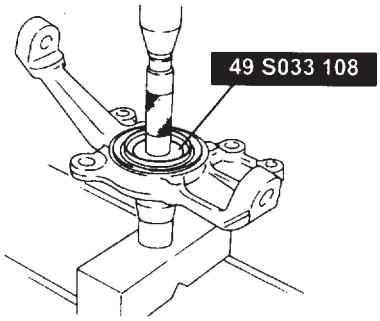
İğne Masuralı Rulman Sökülmesi Notu

- İğne masuralı rulmanı özel alet ile sökün.



İğne Masuralı Rulman Takılması Notu

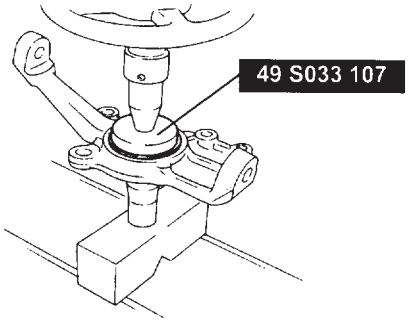
1. İğne masuralı rulmanı özel alet ile sökün.
2. İğne masuralı rulman üzerine gres sürün.



ÖN DİNGİL (4X4)

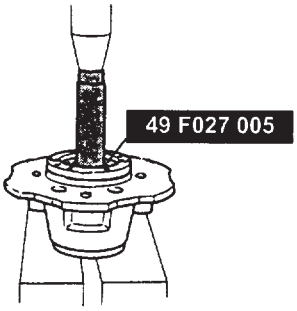
Yağ keçesi Takılması Notu

1. Yeni yağ keçesini özel alet ve presle takın.
2. Yağ keçesi dudağına gres sürün.



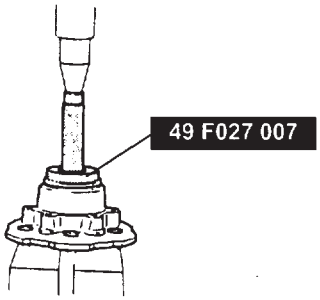
Dış Rulman Dış Zarfı Takılması Notu

- Dış rulman debriyaj hidroliği zarfını özel alet ve pres ile takın.



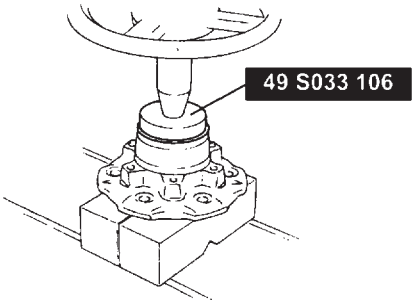
İç rulman Dış Zarfı

- İç rulman debriyaj hidroliği zarfını özel alet ve pres ile takın.



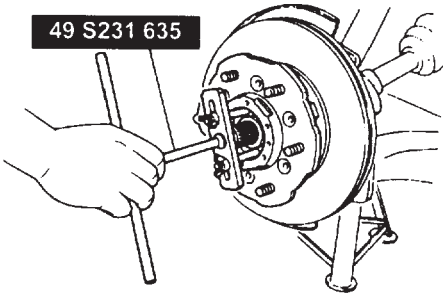
Yağ Keçesi Takma Notu

- Yeni yağ keçesini özel alet ve pres ile takın.



Kontra Somun Takılması Notu

1. Kontra somunu özel alet ile takın.



2. Ön yükü ayarlayın. (ÖN DİNGİL (4x4), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI, Ön Yük Ayarı bölümüne bakın).

ARKA DİNGİL

ARKA DİNGİL KONTROLÜ

Tekerlek Rulmanı Boşluğu Kontrolü

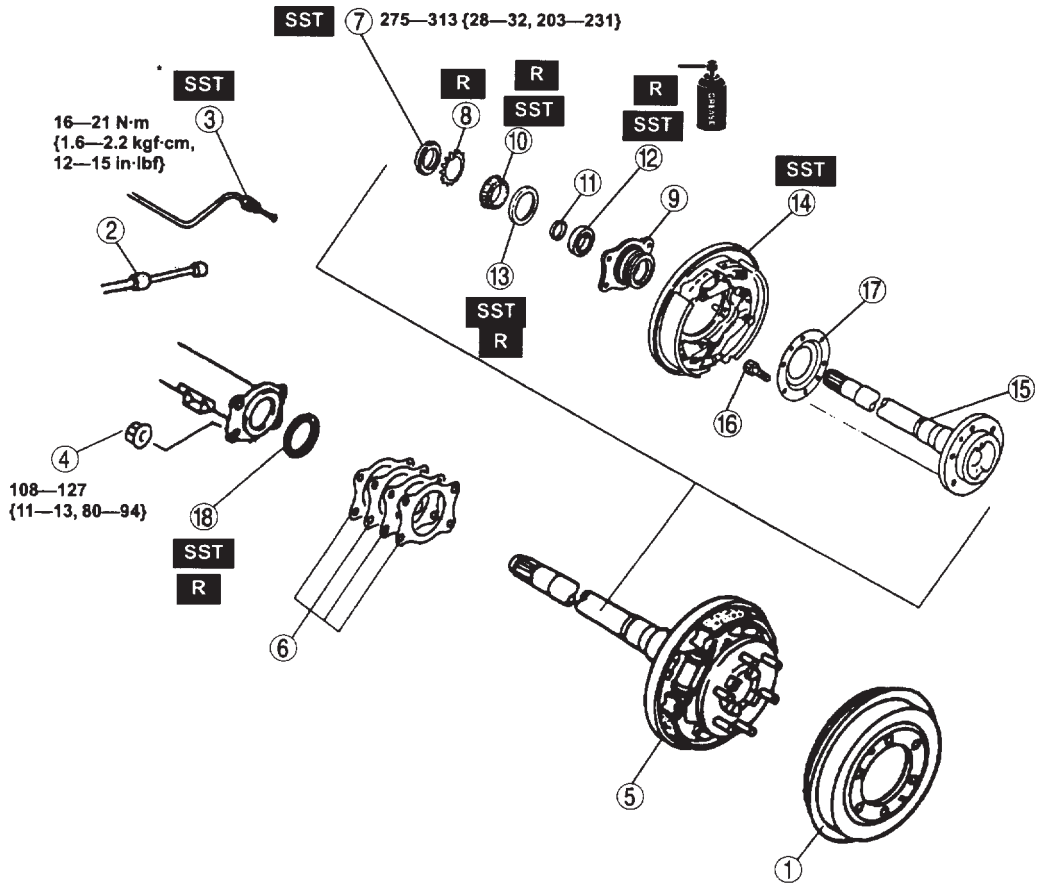
1. Araç arkasını kriko ile kaldırın ve bir sehpa üzerine yerleştirin.
2. Lastiklerin elle döndürülmesi durumunda, herhangi bir anormal ses gelmediğini ve lastiklerin düzenli dönmekte olduğunu teyit edin.
3. Elinizi lastiğin üst kısmına koyarak, rulman boşluğu olup olmadığını belirleyin.

   Tekerlek rulmanı eksenel boşluğu
   0.05-0.25mm {0.002-0.010 in}

4. Belirtilen değer aralıklarında değilse, rulman boşluğunu ayarlayın. (ARKA DİNGİL, ARKA MİL SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Rulman İç Zarfı, Rulman Kontra Somun Takılması Notu, Rulman boşluğu ayarı bölümlerine bakın).

ARKA DİNGİL MİLİ KONTROLÜ

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.



*49 0259 770B

N·m {kgf·m, ft·lbf}

ARKA DİNGİL

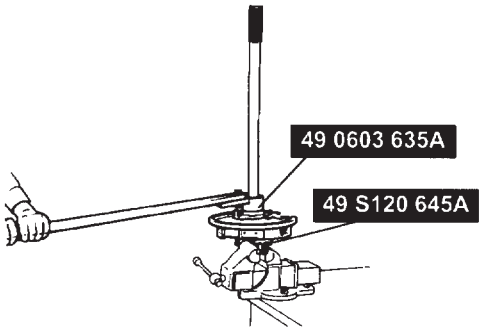
1	Fren kampanası
2	El freni bağlantı pimi
3	Fren borusu
4	Somun
5	Dingil mili ve arka plaka parçaları
6	Şim
7	Rulman kontra somun + Sökülmesi Notu + Takılması Notu
8	Kilit pulu
9	Rulman yuvası + Sökülmesi Notu
10	Rulman iç zarfı + Takılması Notu
11	Rulman ara parçası
12	Yağ keçesi (rulman yuvası tarafı) + Takılması Notu
13	Rulman dış zarfı + Sökülmesi Notu + Takılması Notu
14	Arka plaka parçaları
15	Dingil mili
16	Poyra cıvatası
17	Perde plaka
18	Yağ keçesi (dingil gövdesi tarafı) + Sökülmesi Notu + Takılması Notu

Rulman Kontra Somun Sökülmesi Notu

Not

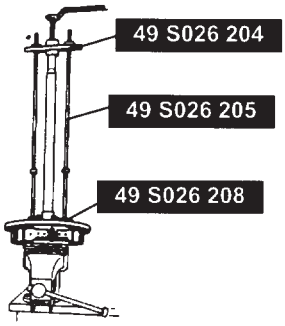
- Sol tekerlekler rulman kontra somunlarının sökülmesi/takılması sırasında dikkatli olun, çünkü bunlar sol diştir (saat yönünün tersine döndürülerek sıkılır).

- Özel aleti şekilde gösterildiği gibi yerleştirin ve rulman kontra somununu arka dingil mili üzerinden sökün.



Rulman Yuvası Sökülmesi Notu

- Rulman ve rulman yuvasını özel alet ile sökün.

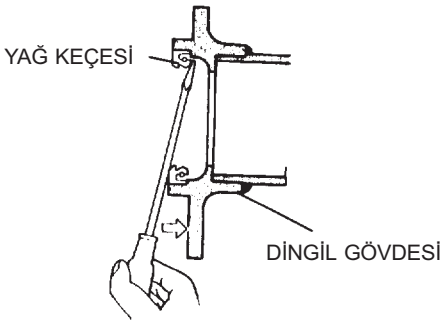


Rulman Dış Zarfı Sökülmesi Notu

- Rulman iç zarfı ve yağ keçesini arka tekerlek poyrası üzerinden söktükten sonra, dış zarfı dışarıya zorlayarak çıkartmak için bir çekiç ve yuvarlak bir çubukla tıklayın.

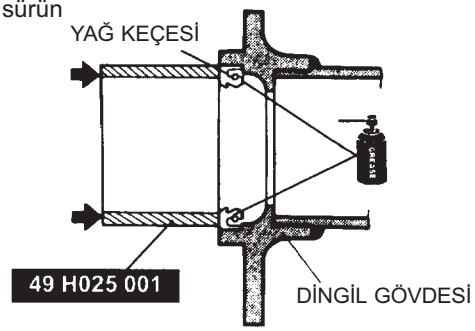
Yağ Keçesi (Dingil Gövdesi Tarafı) Sökülmesi Notu

- Dingil gövdesi tarafındaki yağ keçesini tornavida ile sökün.



Yağ Keçesi (Dingil Gövdesi Tarafı) Takılması Notu

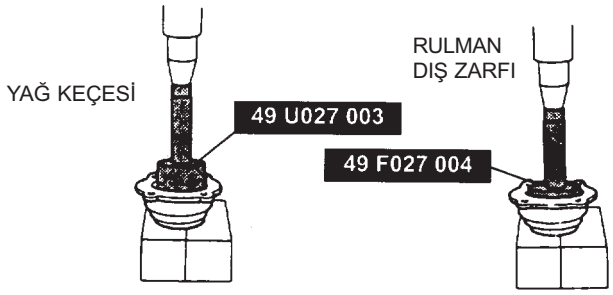
1. Özel alet ile yağ keçesini dingil gövdesini yüzeyi ile aynı hizaya gelecek şekilde çakın.
2. Takılmasından sonra, yağ keçesi dudağına gres sürün



ARKA DİNGİL

Rulman Dış Zarfı, Yağ Keçesi (Rulman Yuvası Tarafı) Takılması Notu

- Rulman dış zarfı ve yağ keçesini özel alet ile çakın.

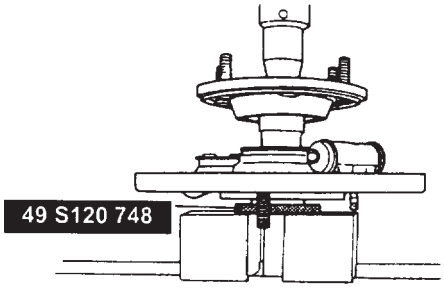


Rulman Dış Zarfı, Rulman Kontra Somun Takılması Notu

Dikkat

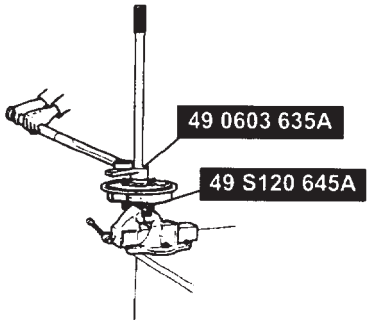
- **Tork anahtarının özel alete dik konumda tutulması gerekir.**

1. Özel aleti yerleştirin ve rulman iç zarfını, dingil miline ait rulman kontra somunu bağlantı vidasının 3 ila 5 dişinin dışarı çıkana kadar presle bastırın.



2. Özel aleti ayırın, daha sonra rulman kontra somununu dingil miline takın.
3. Rulman iç zarfını presle takmak için, rulman kontra somununu özel alet ile sıkın.
4. Özel aleti ayırın ve kontra pulunu tırnakları dingil mili üzerindeki yivlere girecek şekilde takın.
5. Rulman kontra somununu belirtilen tork değerine sıkın.

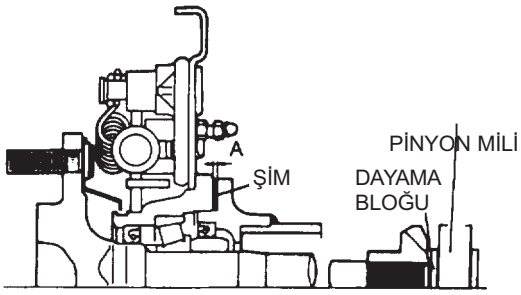
Rulman kontra somunu sıkma torku
275-313 N.m
{28.0-32.0 kgf.m, 203-231 ft.lbf}



Rulman boşluk ayarı

- Eksenel yönde rulman boşluğunu ayarlayın (yalnız rulman değiştiğinde).
  (1) İlk önce, arka dingil milinin bir tarafına ait parçaları takın, daha sonra milin ucunu dayama bloğuna yaslayın, daha sonra şimleri A noktasına mil ucu ile dayama bloğu arasındaki boşluk **0,65-0,95 mm {0,026-0,037 inç}** olacak şekilde yerleştirin.
  (2) Daha sonra, milin diğer tarafına ait parçaları takın ve milin ucunu dayama bloğuna yaslayın.
  (3) A noktasında şim (şimler) kullanarak mil ucu ile dayama bloğu arasındaki boşluk **0,05-0,25 mm {0,002-0,010 inç}** olmasını sağlayın.

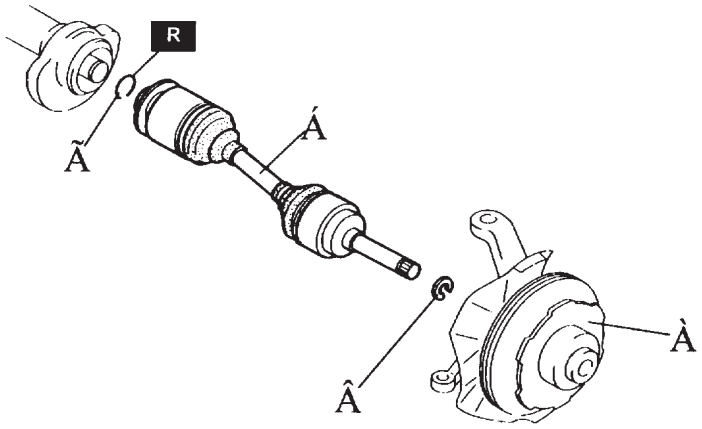
Eksenel yönde rulman boşluğu
0.05-0.25 mm {0.002-0.010 in}



TAHRİK MİLİ

TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.



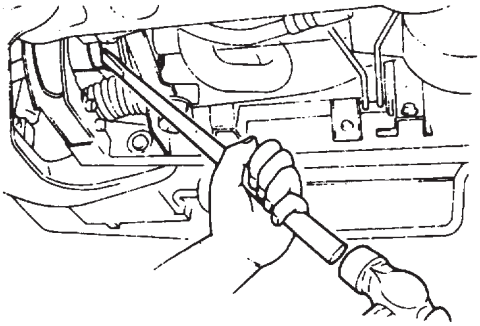
1	Tekerlek poyrası, Direksiyon aks taşıyıcı + ÖN DİNGİL (4x4), TEKERLEK POYRASI, DİREKSİYON AKS TAŞIYICI SÖKÜLMESİ/ TAKILMASI
2	Tahrik mili + Sökülmesi Notu + Takılması Notu
3	Segman
4	Klips + Takılması Notu

Tahrik Mili Sökülmesi Notu

Dikkat

- **Toz kapağı veya yağ keçesini hasarlamayın.**

- Tahrik milini, diferansiyel kutusu ve tahrik mili arasına bir tornavida takarak sökün.



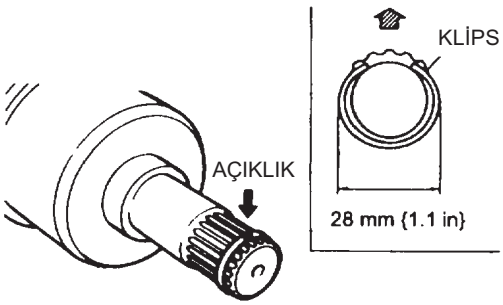
Klips Takılması Notu

Sol taraf

- Yeni klipsi açık tarafı, tahrik milinin üst tarafına gelecek şekilde takın.

Sağ taraf

- Yeni klipsi açık tarafı, tahrik milinin alt tarafına gelecek şekilde takın.



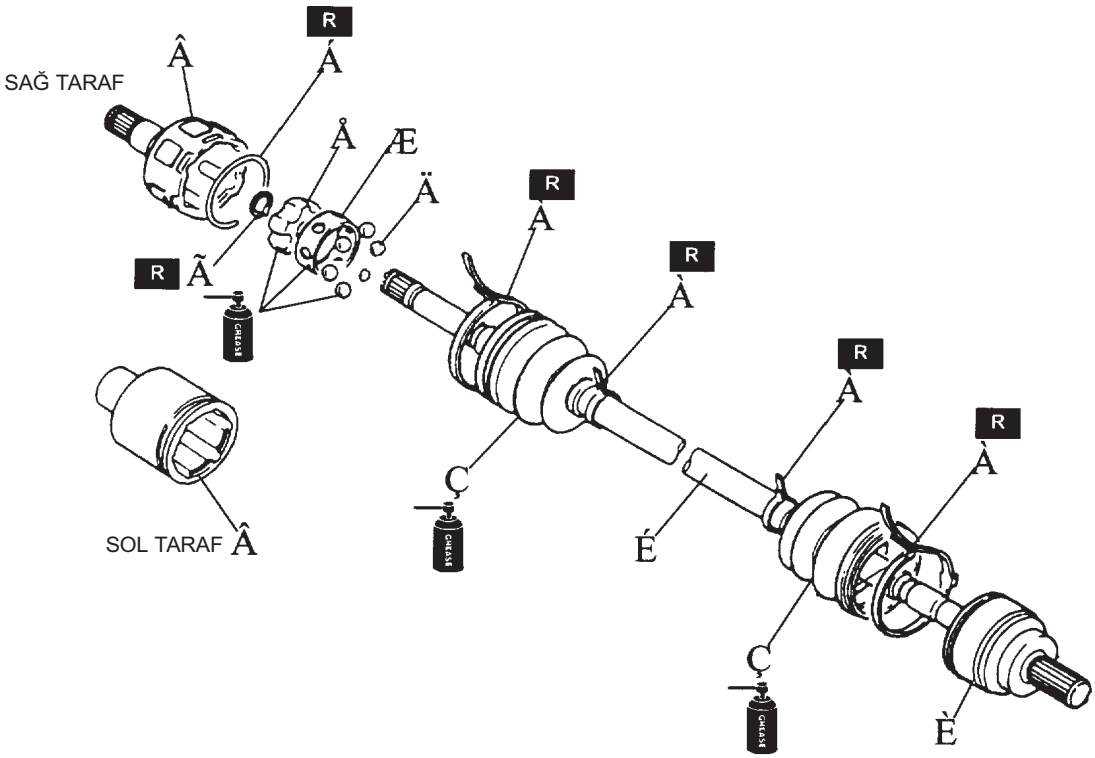
Tahrik Mili Takılması Notu

- Tahrik milini takarken, tahrik mili freze dişlerinin yağ keçesini bozmamasına dikkat edin.

TAHRİK MİLİ

TAHRİK MİLİ DAĞITILMASI/TOPLANMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.



1	Tozluk kelepçesi + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
2	Klips
3	Dış bilezik + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
4	Segman + Toplanması Notu
5	Bilyeler + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu

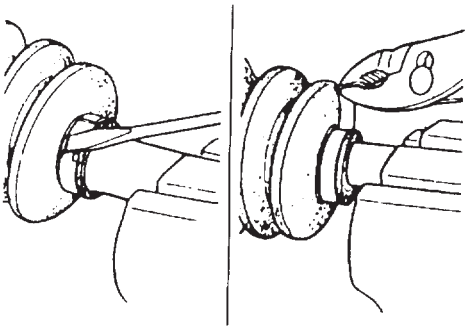
6	İç bilezik + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
7	Kafes + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
8	Tozluk + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
9	Çan mafsal parçaları
10	Tahrik mili

TAHRİK MİLİ

Tozluk Kelepçesi Dağıtılması Notu

Not
- Tekerlek tarafı kelepçesinin değiştirilmesi dışında sökülmesine gerek yoktur.

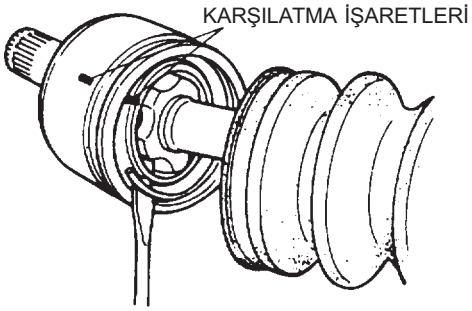
1. Bir tornavida ile kilit klipsini kanırtın ve pense ile kelepçeyi sökün.
2. Tozluğu mil üzerinde kaydırarak mafsalın görünmesini sağlayın.



Dış Bilezik Dağıtılması Notu

Dikkat
- **Boya ile karşılatma işaretleri yerleştirin, zımba kullanmayın.**

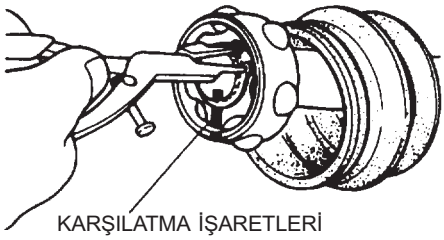
1. Kafes ve dış bilezik üzerinde toplama işleminde kolaylık amacıyla karşılatma işaretleri koyun.
2. Bir tornavida ile klipsi sökün.
3. Dış bileziği iç bilezikten sökün ve bilyeleri çıkartın.
4. Gresleri temizleyin.



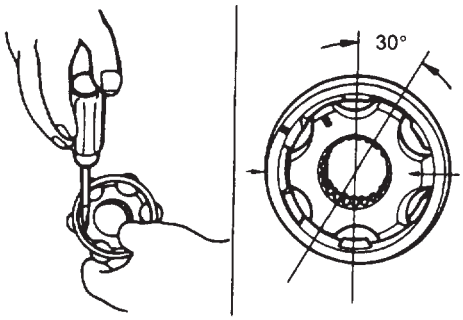
Bilye, İç Bilezik, Kafes Dağıtılması Notu

Dikkat
- **Boya ile karşılatma işaretleri yerleştirin, zımba kullanmayın.**

1. Kafes ve dış bilezik üzerinde toplama işleminde kolaylık amacıyla karşılatma işaretleri koyun.



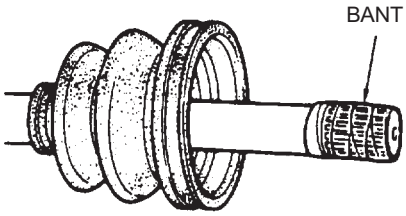
2. Segmanı tahrik mili üzerinden bir segman pensesi ile sökün.
3. Bilyeleri, iç bileziği ve kafesi tahrik mili parçalarından ayırın.
4. Kafesi **yaklaşık 30 derece** döndürün ve kafes ve bilyeleri iç bilezikten ayırın.



Tozluk Dağıtılması Notu

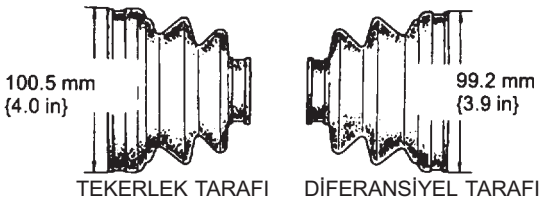
Not
- Tekerlek tarafı tozluklarının değiştirilmesi dışında sökülmesine gerek yoktur.

1. Freze dişlerin üzerine bant sarın.
2. Tozluğu sökün.



Tozluk Toplanması Notu

Not
- Tekerlek tarafı ve diferansiyel tarafı tozlukları birbirinden farklıdır.



1. Freze dişleri üzerinde bant sarılı halde, tozluğu milin üzerine takın.
2. Tekerlek tarafı tozluğu geçici olarak takın, yeni kelepçeyi takın ve daha sonra diferansiyel tarafı tozluğu tahrik mili üzerine takın.
3. Bantları sökün.

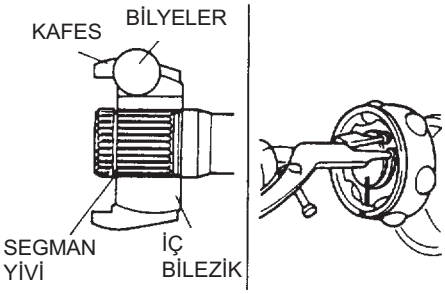
TAHRİK MİLİ

Bilye, İç Bilezik, Kafes Dağıtılması Notu

1. Karşılatma işaretleri hizalayın, bilyeleri ve kafesi iç bileziğe şekilde gösterilen yönde takın.

   Dikkat
   - **Kafesi, kaçık tarafı segman yivine bakacak şekilde yerleştirin. Yanlış takılmışsa, tahrik mili ayrılabilir.**

2. Yeni segmanı takın.



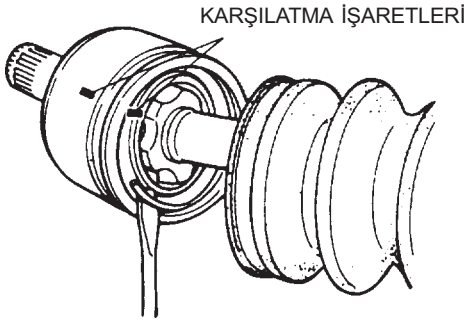
Dış Bilezik Toplanması Notu

Not
- Tozluk tamir takımı içinde yer alan gresi kullanın.

1. Kafes, iç bilezik, bilyeler ve dış bileziğe gres sürün.

Tekerlek tarafı: 110-130 gr {3,8-4,6 oz}
Diferansiyel tarafı: 95-105 gr {3,4-3,7 oz}

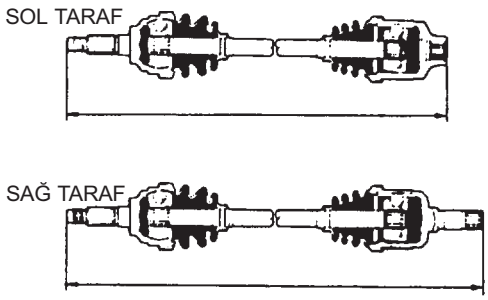
2. Karşılatma işaretlerini hizalayın, diş bileziği milin üzerine takın.
3. Yeni klipsi takın.



Tozluk Kelepçesi Toplama Notu

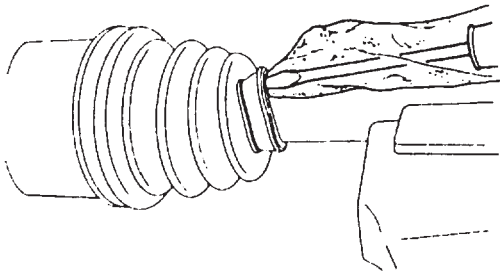
Dikkat
- **Tozlukları hasarlamayın.**
- **Tekerlek tarafına tozlukların takılması sırasında gres sürün.**

1. Tozlukların iç tarafına gres sürün.
2. Tahrik mili boyunu standart ölçüye getirin.



Standart boy:
Sol taraf: 619,0-629,0 mm {24,4-24,7 inç}
Sağ taraf: 551,0-561,0 mm {21,7-22,0 inç}

3. Ucuna bez bağlı bir tornavida ile tozluk içine hapsolmuş havalı alın.

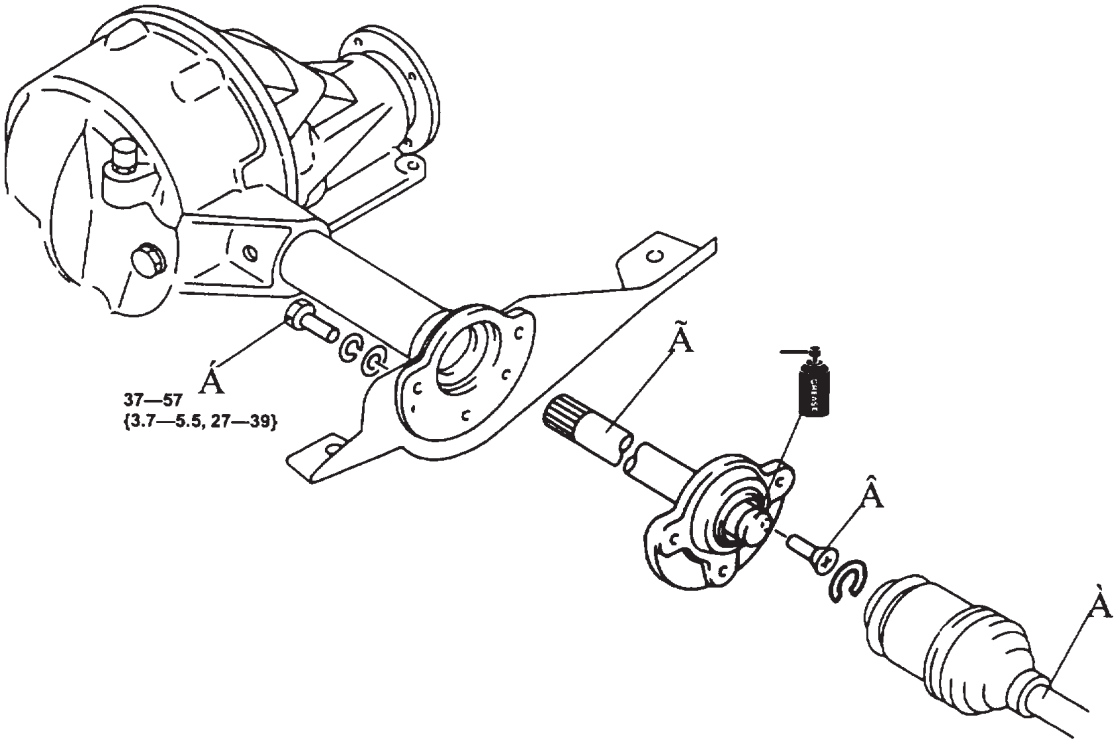


4. Yeni tozluk kelepçesini yiv üzerine takın.
5. Pense ile kelepçeyi geriye kıvırarak sıkıca çekin.
6. Kilit klipslerini bükerek uçlarını kilitleyin.

TAHRİK MİLİ

TAHRİK MİLİ (MFW) SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.



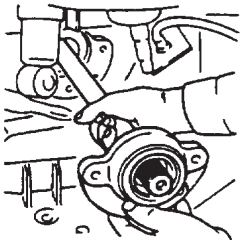
N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Tahrik mili + TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI
2	Cıvata

3	Vida
4	Tahrik mili parçaları + Sökülmesi Notu

Tahrik mili Parçaları Sökülmesi Notu

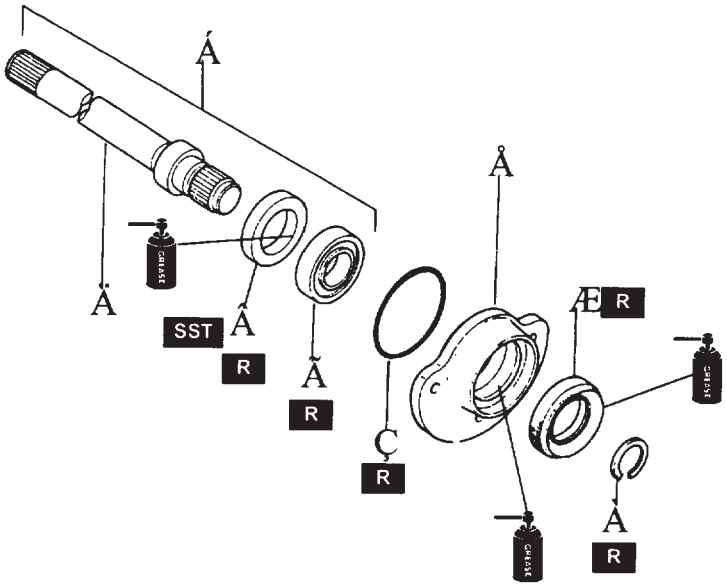
- Tahrik mili rulman yuvası ve diferansiyel kutusu arasına bir çubuk takıp kanırtarak tahrik milini sökün.



TAHRİK MİLİ

TAHRİK MİLİ DAĞITILMASI/TOPLANMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Sökme işleminin tersi sırada takın.

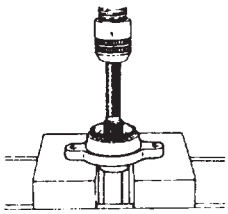


1	Klips + TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/ TAKILMASI
2	Tahrik mili parçaları + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
3	Yağ keçesi + Toplanması Notu

4	Rulman + Dağıtılması Notu + Toplanması Notu
5	Kardan mili
6	Rulman yuvası
7	Yağ keçesi + Toplanması Notu
8	O-ring

Tahrik mili Parçaları Dağıtılması Notu

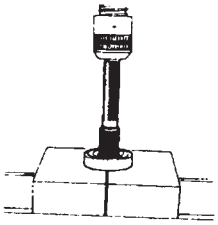
- Bir pres ile tahrik mili parçalarını dağıtın.



TAHRİK MİLİ

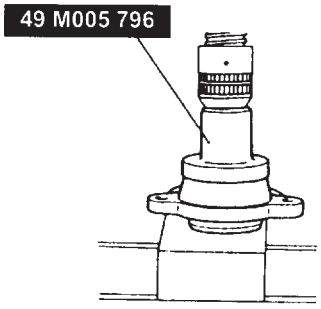
Rulman Dağıtılması Notu

- Bir presle rulmanı kardan mili üzerinden sökün.



Yağ keçesi Toplanması Notu

- Bir özel alet ile yeni yağ keçesini rulman yuvası ucu ile aynı hizaya gelecek şekilde çakın.

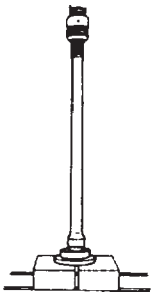


Rulman Toplanması Notu

Dikkat

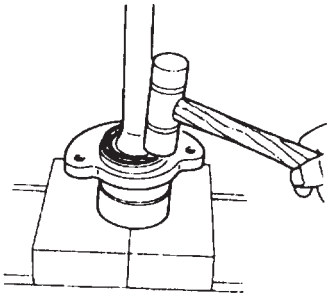
- **Rulman ve mil üzerinde tam eksenel doğrultuda pres uygulayın.**

- Yeni rulmanı tahrik mili üzerine presleyin.



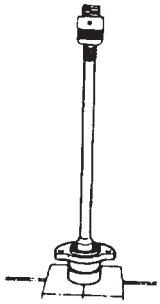
Yağ keçesi Toplanması Notu

- Yeni yağ keçesini plastik bir çekiç ile tıklayarak çakın.



Tahrik Mili parçaları Toplanması Notu

- Tahrik mili ve rulmanı rulman yuvasına presle çakın.



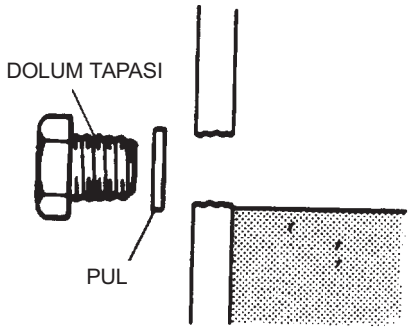
ARKA DİFERANSİYEL

ARKA DİFERANSİYEL YAĞI KONTROLÜ

Dikkat
- **Aracı düz bir zemin üzerine getirin.**

1. Dolup tapasını sökün.
2. Yağ seviyesinin gibi delik ağzına kadar gelmekte olduğunu kontrol edin. Değilse, kontrol deliğinden belirtilen yağ ile tamamlayın.

   Belirtilen yağ
   Tipi
   Standart diferansiyel
   API service GL-5 SAE 90
   LSD:
   API service GL-6 SAE 90
   Miktarı
   4x2:
   1,4 litre {1,48 US qt, 1,23 Imp qt}
   4x4:
   1,85 litre {1,96 US qt, 1,63 Imp qt}

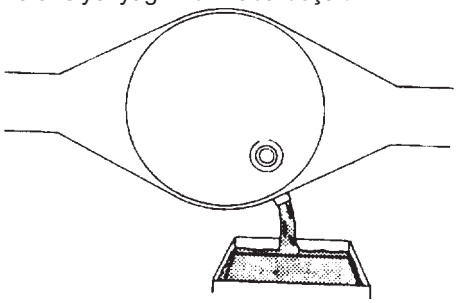


3. Yeni pul ile birlikte dolum tapasını takın.

   Sıkma torku
   40-53-N.m {4.0-5.5 kgf.m, 29-39ft.lbf}

ARKA DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ

1. Dolum tapası ve tahliye tapalarını değiştirin.
2. Diferansiyel yağını bir kaba boşaltın.



3. Tapaları iyice temizleyin.
4. Tahliye tapasını yeni pul ile birlikte takın.

   Sıkma torku
   40-53Nm {4.0-5.5 kgf.m, 39-39 ft.lbf}

5. Dolum tapası deliğinden belirtilen yağı delik ağzına kadar doldurun.

   Belirtilen yağ
   Tipi
   Standart diferansiyel:
   API service GL-5 SAE 90
   LSD:
   API service GL-6 SAE 90
   Miktarı
   4x2:
   1,4 litre {1,48 US qt, 1,23 Imp qt}
   4x4:
   1,85 litre {1,96 US qt, 1,63 Imp qt}

6. Yeni pul ile birlikte dolum tapasını takın.

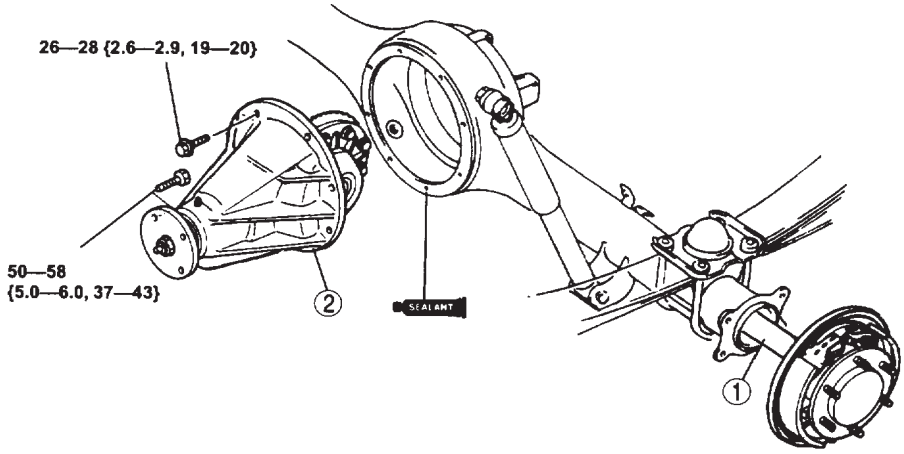
   Sıkma torku
   40-53Nm {4.0-5.5 kgf.m, 29-39 ft.lbf}

ARKA DİFERANSİYEL

ARKA DİFERANSİYEL SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

Dikkat
- **Yeni yapıştırıcıyı sürmeden önce, eski yapıştırıcıyı temizleyin.**
- **Yapıştırıcısı sürdükten sonraki 10 dakika içinde diferansiyel taşıyıcıyı takın.**
- **Diferansiyel içine belirtilen yağı doldurmadan önce, en az 30 dakika süre ile bekleyerek yapıştırıcının katılaşmasını bekleyin.**

1 . Diferansiyel yağını tahliye edin. (ARKA DİFERANSİYEL, ARKA DİFERANSİYEL YAĞ DEĞİŞİMİ bölümüne bakın).
2. Arka kardan milini sökün. (Bölüm L, ARKA KARDAN MİLİ (4x4) , ARKA KARDAN MİLİ, SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
3. Tabloda gösterilen sırada sökün.
4. Sökme işleminin tersi sırada takın.

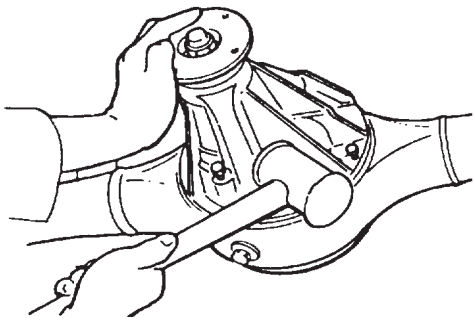


N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Dingil mili ve arka plaka parçaları, + ARKA DİNGİL, DİNGİL MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

2	Diferansiyel + Sökülmesi Notu

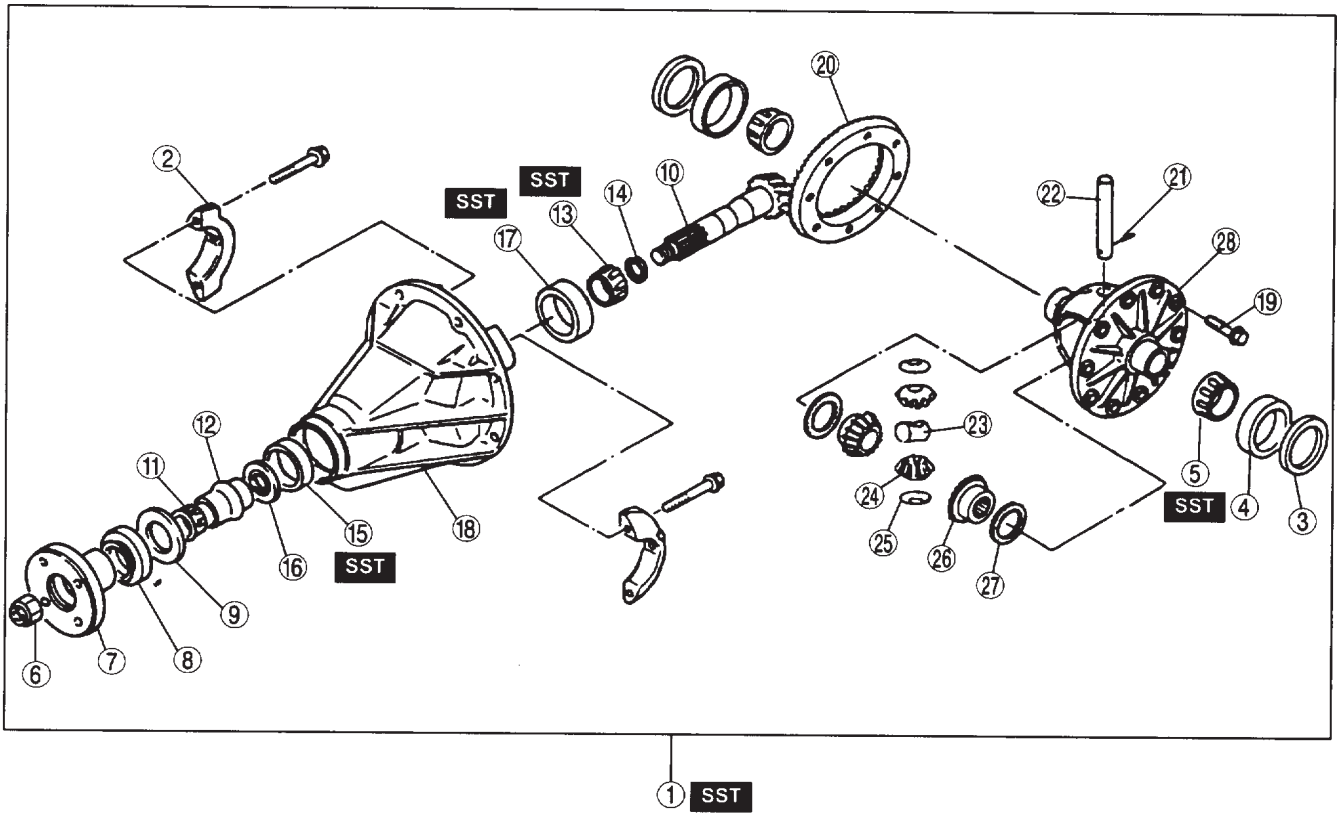
Diferansiyel Takılması Notu
- Diferansiyelin yere düşmesini önlemek için, iki cıvatayı gevşet durumda sökülmeden bırakın. Daha sonra diferansiyel taşıyıcı gövdesine ağaç çekiçle vurun.



ARKA DİFERANSİYEL

STANDART DİFERANSİYEL DAĞITILMASI

- Tabloda gösterilen sırada dağıtın.

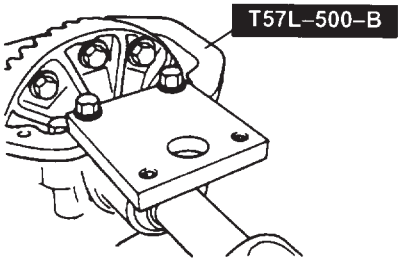


1	Diferansiyel parçaları + Dağıtılması Notu
2	Rulman kepi + Dağıtılması Notu
3	Ayar şimi
4	Yan rulman kupası
5	Yan rulman konusu + Dağıtılması Notu
6	Pinyon somunu + Dağıtılması Notu
7	Karşılık flanşı + Dağıtılması Notu
8	Yağ keçesi + Dağıtılması Notu
9	Dayama pulu
10	Tahrik pinyonu + Dağıtılması Notu
11	Ön rulman konisi
12	Ezilme ara parçası
13	Arka rulman konisi + Dağıtılması Notu

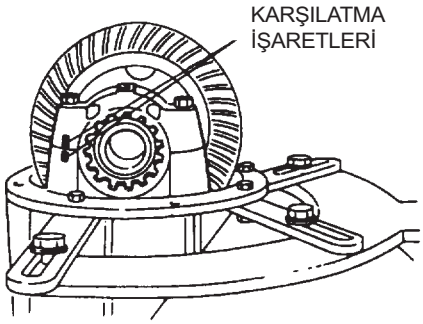
14	Ayar şimi
15	Ön rulman kupası + Dağıtılması Notu
16	Yağ klapesi
17	Arka rulman kupası + Dağıtılması Notu
18	Taşıyıcı
19	Hegzagonal vida
20	Bilezik dişli
21	Masura pimi + Dağıtılması Notu
22	Pinyon mili
23	Dayama bloğu
24	Pinyon dişlisi
25	Pinyon dişlisi dayama pulu
26	Yan dişli
27	Yan dişli dayama pulu
28	Kutu

ARKA DİFERANSİYEL

Diferansiyel Parçaları Dağıtılması Notu
- Taşıyıcı parçalarını özel alet veya eşdeğerine takın.



Rulman Kepi Dağıtılması Notu
- Toplama işlemleri sırasında kolaylık olması açısından rulman kepi üzerine karşılatma işaretleri yerleştirin.

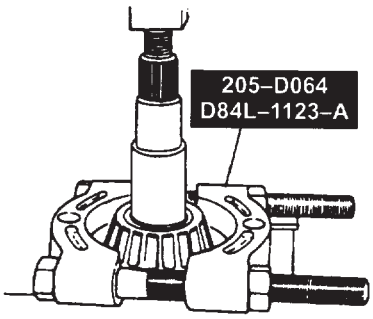


Yan Rulman Konisi Dağıtılması Notu

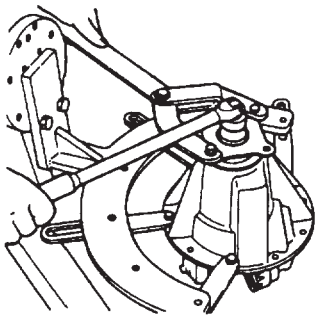
Uyarı
- **Yan rulman konisini çekerken, diferansiyelin yere düşmemesini sağlayın. Aksi taktirde ayağınıza düşebilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.**

Dikkat
- **Sol rulmanı takma işlemi sırasında kolaylık amacıyla karşılatma işaretleri yerleştirin.**

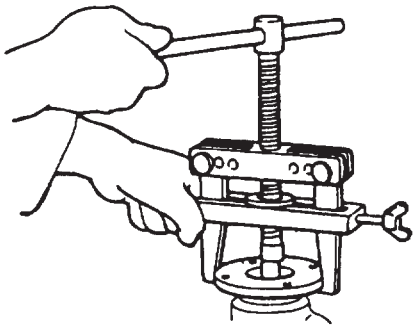
- Yan rulman konisini pres ve özel alet kullanarak sökün.



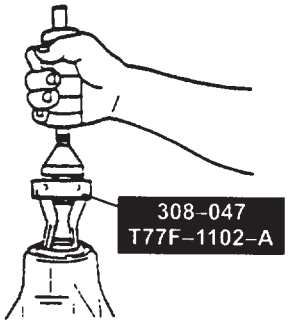
Pinyon Somunu Sökülmesi Notu
- Karşılık flanşını tutun ve pinyon somununu sökün.



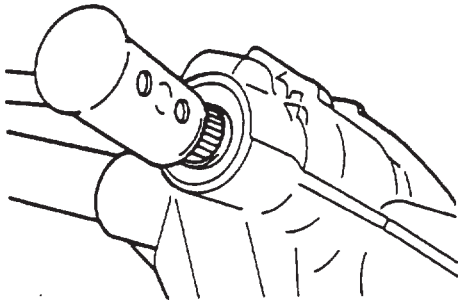
Karşılık Flanşı Dağıtılması Notu.
- Karşılık flanşını çektirme ile sökün.



Yağ keçesi Dağıtılması Notu
- Yağ keçesini özel alet ile sökün.



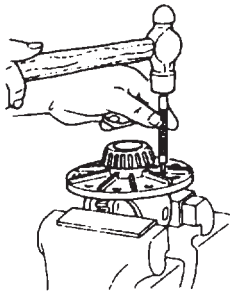
Tahrik Pinyonu Dağıtılması Notu
- Tahrik pinyonuna plastik çekiç ile tıklanarak sökün.



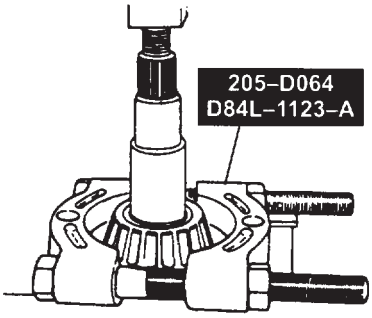
ARKA DİFERANSİYEL

Arka Rulman Konisi Dağıtılması Notu

Not
- Toplama sırasında karıştırılmaması amacıyla ön ve arka rulman konileri üzerine karşılatma işaretleri yerleştirin.



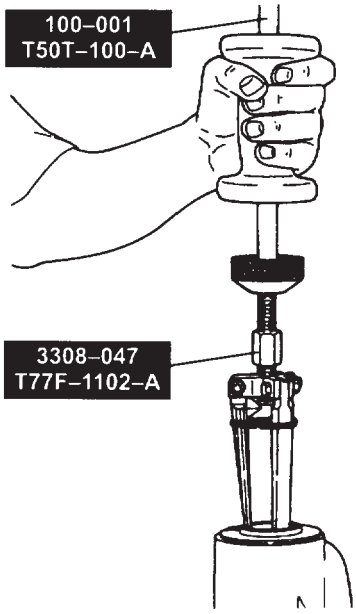
- Özel alet ile arka rulman konisini sökün.



Ön Rulman Kupası, Arka Rulman Kupası Dağıtılması Notu

Not
- Toplama sırasında karıştırılmaması amacıyla ön ve arka kupalar üzerine karşılatma işaretleri yerleştirin.

- Özel alet (308 047 T77F-1102a ve 100 001 T50T-100-A) ile rulman zarflarını sökün.



Masura Pimi Dağıtılması Notu

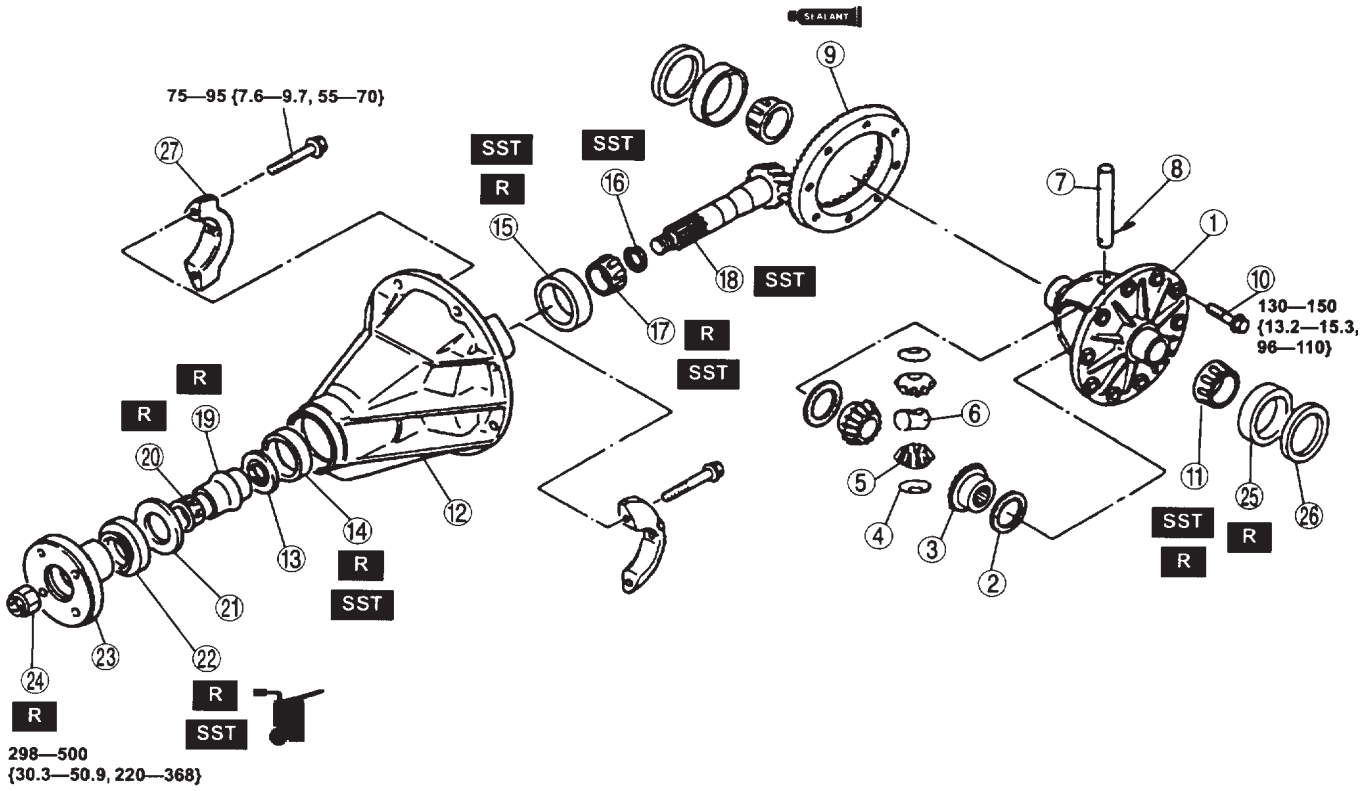
Dikkat
- **Bilezik dişlisinin takılmış olduğu karşı tarafta yer alan vurma pimi deliğine demir çubuk yerleştirin.**

- Dişli kutusunu mengeneye takın ve masura pimini bir sürgü ile çıkartın.

ARKA DİFERANSİYEL

STANDART DİFERANSİYEL TOPLANMASI

- Tabloda gösterilen sırada toplayın.



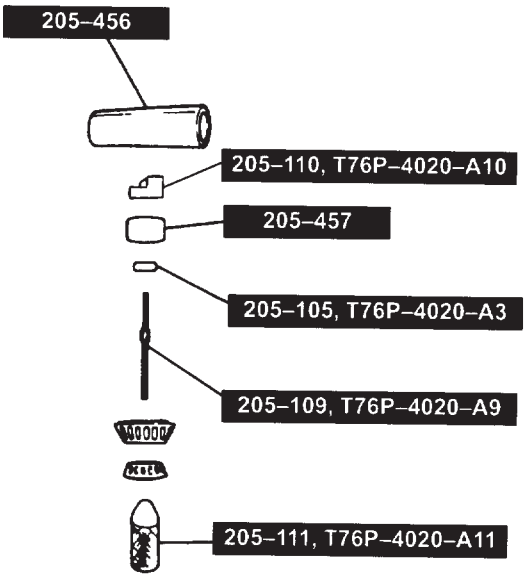
1	Diferansiyel kutusu + Toplanması Notu
2	Yan dişli dayama pulu + Toplanması Notu
3	Yan dişli
4	Pinyon dişlisi dayama pulu
5	Pinyon dişlisi
6	Dayama bloğu
7	Pinyon mili
8	Masura mili
9	Bilezik dişli
10	Hegzagonal vida
11	Yan rulman konisi + Toplanması Notu
12	Taşıyıcı
13	Yağ klapesi
14	Ön rulman kupası + Toplanması Notu
15	Arka rulman kupası + Toplanması Notu

16	Ayar şimi + Toplanması Notu
17	Arka rulman konisi + Toplanması Notu
18	Tahrik pinyonu + Toplanması Notu
19	Ezilme ara parçası
20	Ön rulman konisi
21	Dayama pulu
22	Yağ keçesi + Toplanması Notu
23	Karşılık flanşı
24	Pinyon somunu
25	Yan rulman kupası + Toplanması Notu
26	Ayar şimi + Toplanması Notu
27	Rulman kepi + Toplanması Notu

ARKA DİFERANSİYEL

Ayar Şimi Toplanması Notu
Pinyon Yüksekliği Ayarı

1. Arka rulman konisini özel alet üzerine takın ve arka rulman kupasını taşıyıcı üzerine yerleştirin.
2. Ön rulman konisini ön rulman kupasına takın ve özel aleti takın.



3. Rulmanın yerine oturması için özel aleti ileri geri hareket ettiririn ve özel aleti elinizle sıkın.

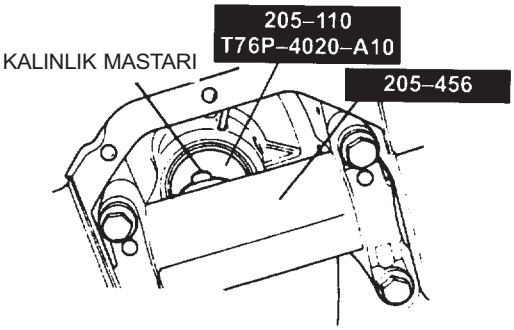
   Sıkma torku
   27N.m {2.8 kgf.m, 20ft.lbf}

4. Özel aleti (205-456) yan rulman deliğine merkezleyin. Rulman keplerini takın ve cıvatayı sıkın.

   Sıkma torku
   75-95N.m {7.6-9.7kgf.m, 55-70ft.lbf}

   Not
   - Özel alet (205-110, T76P-4020-A10 ile 205-456) arasına kalınlık mastarı sokulduğunda bir tutma olması gerekir.

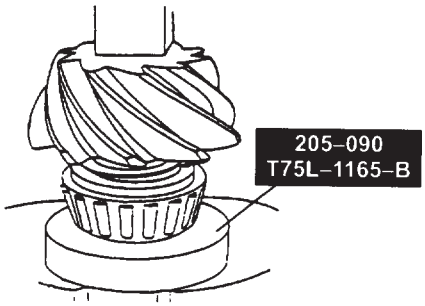
5. Özel alet (205-110, T76P-4020-A10 ve 205-456) arasına en kalın mastarı yerleştirin.



6. Bu ölçüm, tahrik pinyonu üzerinde herhangi bir işaret olmadığında, seçilecek şimin kalınlığını belirlemek içindir. Tahrik pinyonu üzerinde (+) işareti varsa, belirtilen değer, kalınlık mastarı ölçümünden çıkartılmalıdır. Tahrik pinyonu üzerinde (1) işareti varsa, belirtilen değer, kalınlık mastarı ölçümüne ilave edilmelidir.

Arka Rulman Konisi Toplama Notu

- Seçilen ara parçasını tahrik pinyonu üzerine yerleştirin ve arka rulman iç zarfını mil üzerin iyice yerleşene kadar presleyin.



Tahrik Pinyonu Toplama Notu
Tahrik pinyonu ön yük ayarı

Dikkat
- **Pinyon somununu tahrik pinyonu ön yükünü boşaltmak için kesinlikle gevşetmeyin ve belirtilen ön yük torkunu kesinlikle aşmayın. Ön yük torku aşılırsa, yeni ezilme ara parçası takılmalı ve tork sıralaması tekrarlanmalıdır.**

1. Tahrik pinyonunu, ezilebilir ara parçasını ve karşılık flanşını taşıyıcıya yerleştirin ve pinyon somununu uç gezinme giderilene kadar sakın.
2. Belirtilen ön yükün elde edilmesine kadar küçük artışlarla sıkmaya devam edin.

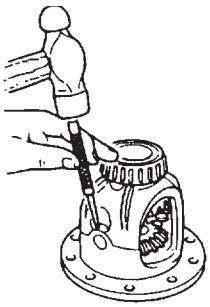
   Tahrik pinyonu ön yükü
   1.2-1.5Nm
   {12.2-15.3 kgf.cm, 10.6-13.2 in.lbf}

3. Belirtilen ön yük belirtilen sıkma torku aralığında elde edilemiyorsa, ezilme ara parçasını değiştirin ve yeniden kontrolü yapın .

ARKA DİFERANSİYEL

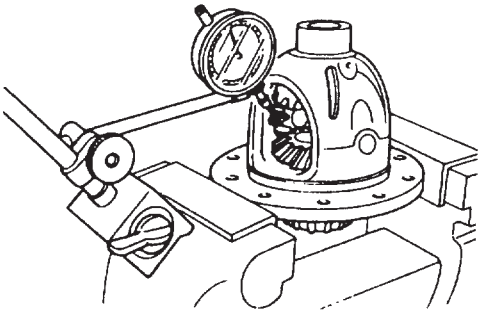
Diferansiyel Kutusu Toplama Notu

- Yan dişlileri, dayama pulunu, tayama bloğunu, pinyon dişlileri, pinyon milini ve vurma pimimin toplayın. Vurma piminin yerine takılmasından sonra, pimin ucunu ezerek yerinden çıkmamasını sağlayan.



Yan Dişli Dayama Pimi Toplama Notu

- Yan dişlilerin diş boşluğunu şekilde gösterildiği gibi ayarlayın.
  (1) Pinyon dişliye komparatör saatini şekilde gösterildiği gibi takın.
  (2) Yan dişlilerden birini yerine yerleştirin.
  (3) Pinyon dişliyi hareket ettirin ve pinyon dişlinin ucunda diş boşluğunu ölçün.



Standart dış boşluğu
0-0.1mm {0.-004 in}

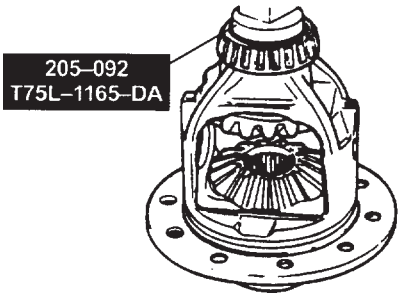
(4) Diş boşluğu standart değeri geçiyorsa, dayama pulları kullanarak ayarlayın.

Yan Rulman Konisi Toplama Notu

Dikkat

- **Rulmanların eski yerlerine takılmaları gerekir.**

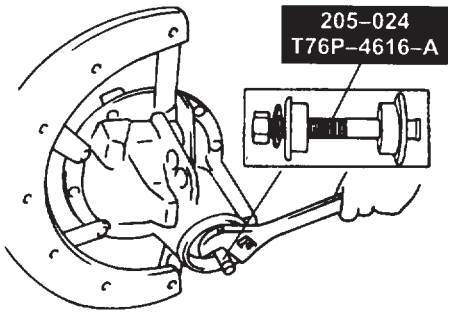
- Özel alet ile yan rulmanları diferansiyel kutusuna presle çakın.



Ön Rulman Kupası, Arka Rulman Kupası Toplama Notu

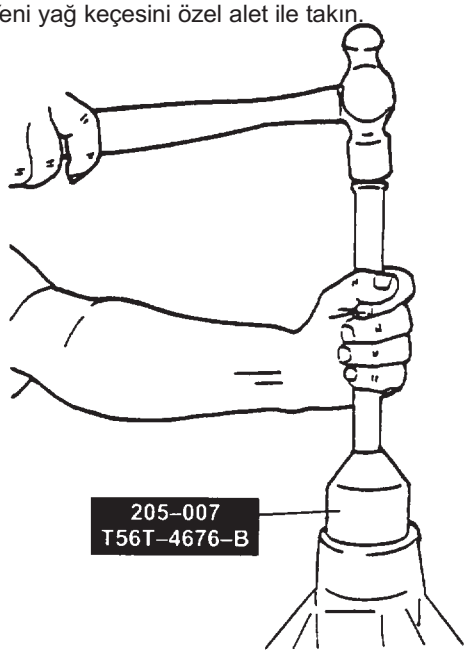
Not

1. Yağ klapesini taşıyıcının duş rulman kupası deliği içine yerleştirin.
2. Dış rulman kupasını ve iç rulman kupasını özel alet ile takın.



Yağ keçesi Toplama Notu

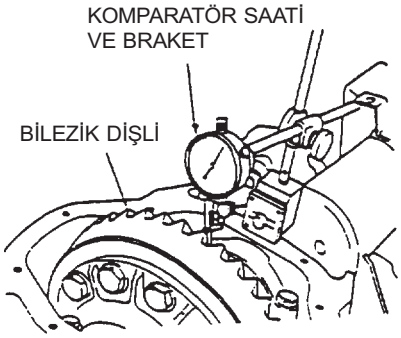
1. Yeni yağ keçesi dudağına ince bir tabaka yağ sürün.
2. Yeni yağ keçesini özel alet ile takın.



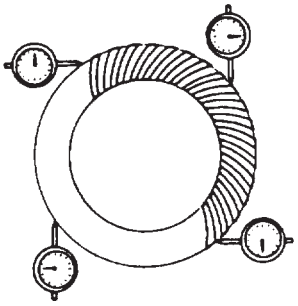
Yan Rulman Kupası, Ayar Şimi, Rulman Kepi Toplama Notu

1. Diferansiyel kutusu aksamlarını taşıyıcı üzerine takın.
2. Kutu aksamlarını taşıyıcının yan tarafına doğru kaydırın ve yan rulman ve taşıyıcı arasındaki boşluğu ölçün. Bu ölçün, Sol ve sağ tarafta yer alacak şimlerin kalınlıklarının toplamına eşittir.
3. 2. Aşamadaki şim kalınlıklarını sol ve sağ taraf için uygun bir şekilde ayırın ve daha sonra rulman kepini takın.
4. Tahrik pinyonunu, bilezik dişli diş boşluğunu ve yan rulman ön yükünü avans aşağıda gösterildiği gibi ayarlayın.
   (1) Bilezik dişli üzerinde **yaklaşık 90º** aralıklarla işaretler yerleştirin ve komparatör saatini saat ucu bilezik dişlilerden birine 90º açı ile temas edecek şekilde yerleştirin.

ARKA DİFERANSİYEL



5. İşaretlenmiş olan diğer 3 noktadan da diş boşluğu ölçümü yapın ve asgari diş boşluğunun **0,12 mm {0,005 inç}** seviyesinde olduğunu ve azami ve asgari diş boşluğu arasındaki farkın en fazla **0,08 mm {0,003 inç}** olduğunu belirleyin.

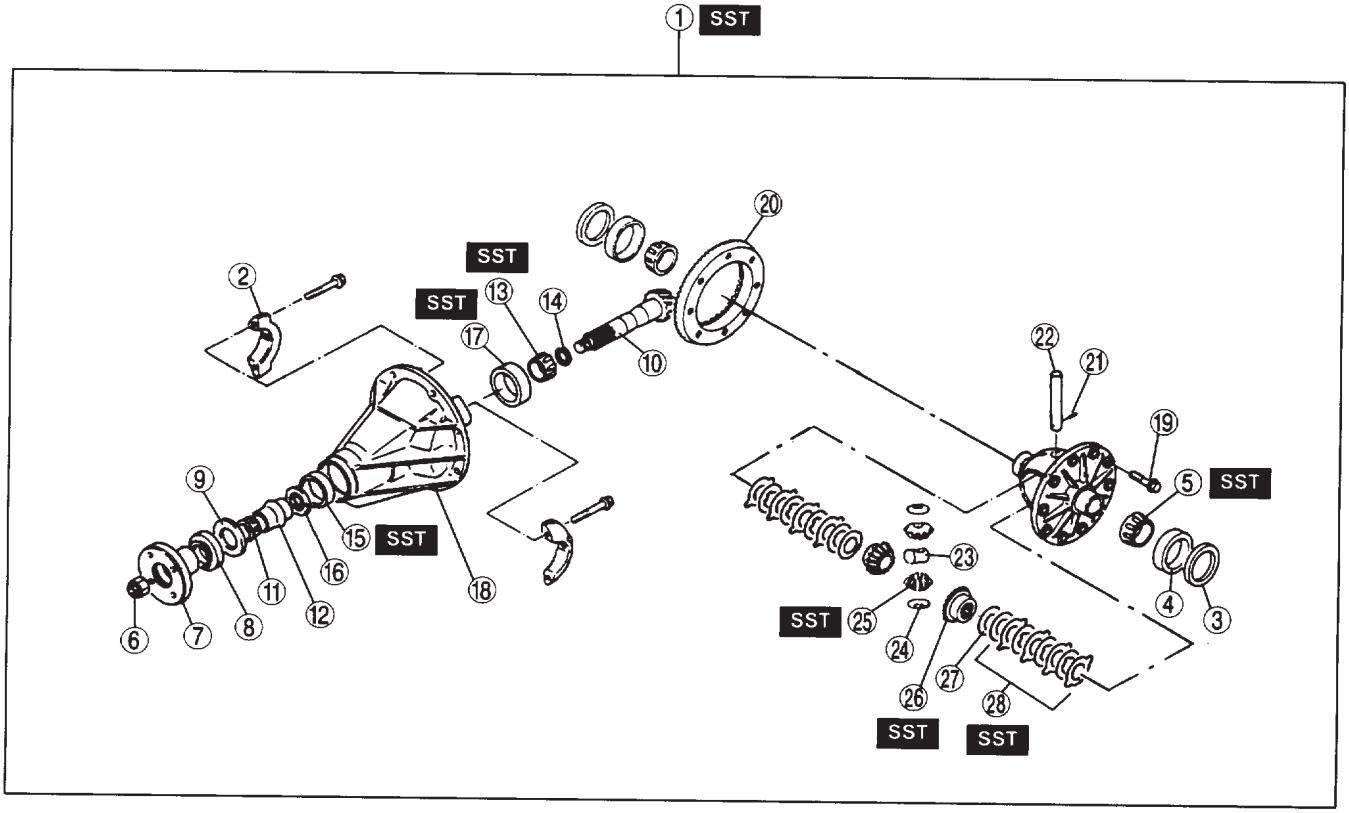


6. Diş boşluğu belirtildiği gibi değilse, diş boşluğunu diferansiyel kutusunun bir tarafındaki şimleri öbür tarafa aktararak ayarlayın.
7. Bir tork anahtarı kullanarak pinyonun üç tam tur döndürerek bu arada tork değerini okuyarak pinyon ve diferansiyel aksamları arasındaki toplam dönüş torsumu kontrol edin. Tork değerlerinin **2,4 N.m {24.0 kgk.cm, 20,8 inç.lb}** seviyesinin altında olmalıdır. Diş boşluğu belirtilen değer aralıklarında, ancak dönüş torku yüksekse, ön yük her iki taraftan eşit kalınlıkta şim çıkartılarak ayarlanabilir.
8. Tahrik pinyonu ile bilezik dişli diş temaslarını kontrol edin.
   (1) Bilezik dişlinin 6-8 dişlisinin her iki yüzeyine düzgün bir şekilde ince kırmızı kurşun boyası sürün.
   (2) Bilezik dişlisini elle ileri ve geri hareket ettirerek tahrik pinyonunun bir kaç defa döndürün ve dişli temasını kontrol edin.
   (3) Dişli teması iyi ise, kırmızı kurşun boyayı silin.
   (4) Diş teması iyi değilse, pinyon yüksekliğini ayarlayın, daha sonra diş boşluğunu ayarlayın.

ARKA DİFERANSİYEL

SINIRLI KAYMALI DİFERANSİYEL DAĞITILMASI

- Tabloda gösterilen sırada dağıtın.



1	Diferansiyel aksamı + DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Diferansiyel Aksamının Dağıtılması
2	Rulman kepi ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Rulman Kepi Dağıtılması Notu
3	Ayar şimi
4	Yan rulman kupası
5	Yan rulman konisi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Yan Rulman Konisi Dağıtılması Notu
6	Pinyon somunu + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Pinyon Somunu Dağıtılması Notu
7	Karşılık flanşı + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Karşılık Flanşı Dağıtılması Notu

8	Yağ keçesi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Yağ keçesi Dağıtılması Notu
9	Dayama pulu
10	Tahrik pinyonu + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Tahrik Pinyonu Dağıtılması Notu
11	Ön rulman konisi
12	Ezilebilir ara parçası
13	Arka rulman konisi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Arka Rulman İç Zarfı Dağıtılması Notu
14	Aşar şimi
15	Ön rulman kupası + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Ön Rulman Kupası Dağıtılması Notu
16	Yağ klapesi

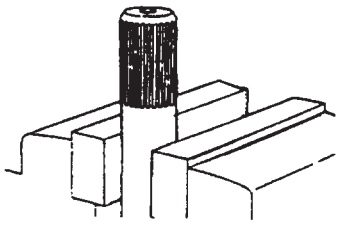
ARKA DİFERANSİYEL

17	Arka rulman kupası + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Arka Rulman Kupası Dağıtılması Notu
18	Taşıyıcı
19	Hegzagonal vida
20	Arka dişli
21	Masura pimi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN DAĞITILMASI, Masura Pimi Dağıtılması Notu
22	Pinyon mili
23	Dayama bloğu
24	Pinyon dişli dayama pulu
25	Pinyon dişli
26	Yan dişli
27	Yan dişli dayama pulu
28	Sınırlı kaymalı diferansiyel aksamı + Dağıtılması Notu

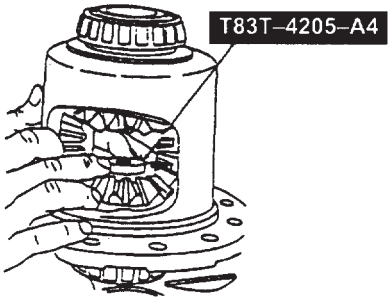
Sınırlı Kaymalı Diferansiyel Aksamı Dağıtılması Notu

Not

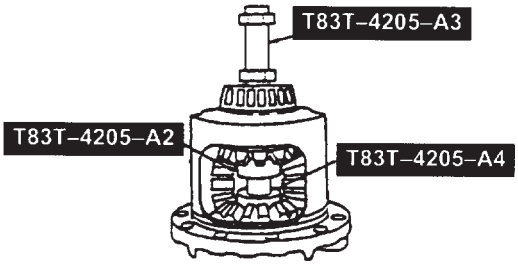
1. Aksamlar arasından sökülen dingil millerinden birini bir mengeneye, dingil üzerindeki freze dişler yukarıya gelecek ve çenenin dışına çıkacak şekilde ve diferansiyel kutusu yan dişlisinin üzerine oturacak mesafede takın diferansiyel kutusunu dingil miline freze dişliler ile yan dişli göbeği iç freze dişlilerini karşılatarak yerleştirin.



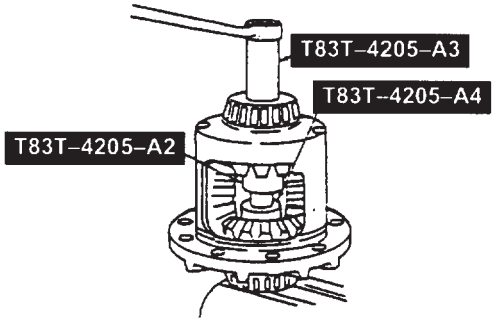
2. Yan dişlinin alt tarafına özel ayeti yerleştirin ve merkezleme dişlisi deliğine gres sürün.



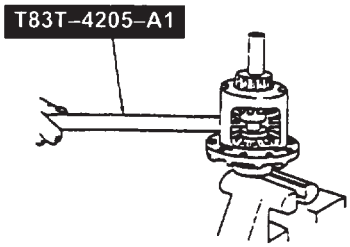
3. Özel aleti diferansiyel kutusuna takın.



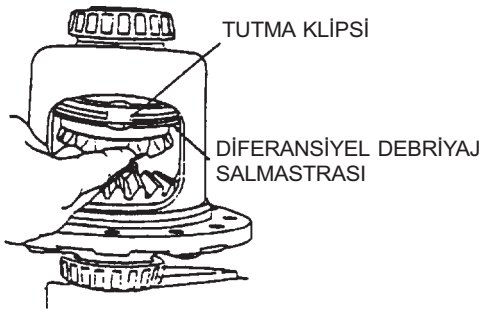
4. Özel aleti yan dişlileri pinyon dişlisinden açacak şekilde sıkın ve bu şekilde yüklü halde bırakın.



5. Pinyon dişlilerin arkasına yerleştirilmiş dayama pullarını iterek çıkartın.
6. Tam bu sırada birden özel aleti gevşetin. Daha sonra özel aleti pinyonda hafif bir oynama olana kadar sıkın.
7. Özel aleti pinyon milinin deliğine yerleştirin ve diferansiyel kutusunu pinyon dişliler diferansiyel kutusu üzerindeki büyük açıklıktan sökülebilecek şekilde döndürün.



8. 8. Üst dişli ve debriyaj salmastrasını elle tutarak özel aleti sökün

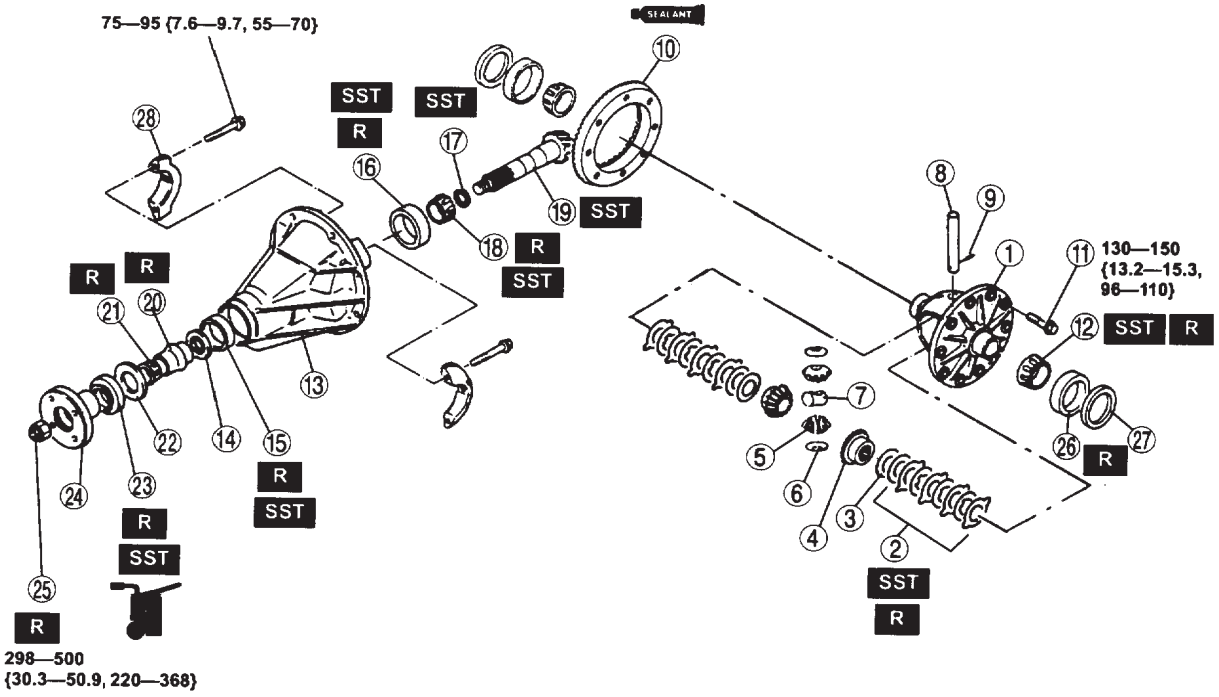


9. Yan dişli ve debriyaj salmastrasını sökün. Debriyaj plakası ve debriyaj disklerinin sırasını bozmayın.
10. Klipsi debriyaj plakasından sökün ve debriyaj plakası ve debriyaj disklerini ayırarak temizleyin ve kontrol edin.

ARKA DİFERANSİYEL

SINIRLI KAYMALI DİFERANSİYEL TOPLANMASI

- Tabloda gösterilen sırada toplayın.



N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Diferansiyel kutusu
2	Sınırlı kaymalı diferansiyel aksamı + Toplama Notu
3	Yan dişli duyumu pulu
4	Yan dişli
5	Pinyon dişli
6	Pinyon dişli dayama pulu
7	Dayama bloğu
8	Pinyon mili
9	Masura pimi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Masura Pimi Toplanması Notu
10	Bilezik dişlisi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Bilezik Dişlisi Toplanması Notu
11	Hegzogonal vida
12	Yan rulman konisi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Yan Rulman Konisi Toplanması Notu

13	Taşıyıcı
14	Yağ klapesi
15	Ön rulman kupası + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Ön Rulman Kupası Toplanması Notu
16	Arka rulman kupası + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Arka Rulman Kupası Toplama Notu
17	Ayar şimi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Ayar Şimi Toplanması Notu
18	Arka rulman konisi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Arka Rulman Konisi Toplanması Notu
19	Tahrik pinyonu + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Tahrik Pinyonu Toplanması Notu
20	Ezilebilir ara parçası

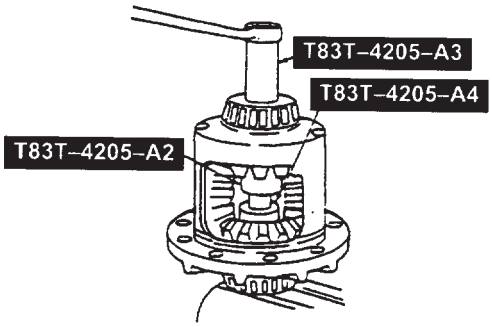
ARKA DİFERANSİYEL

21	Ön rulman konisi
22	Dayama pulu
23	Yağ keçesi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Yağ Keçesi Toplanması Notu
24	Karşılık flanşı
25	Pinyon somunu
26	Yan rulman kupası + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Yan Rulman Kupası Toplanması Notu
27	Ayar şimi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Ayar Şimi Toplanması Notu
28	Rulman kepi + ARKA DİFERANSİYEL. DİFERANSİYEL STANDART DİFERANSİYELİN TOPLANMASI, Rulman Kepi Toplanması Notu

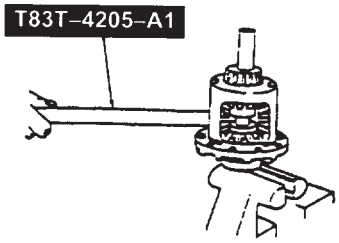
Sınırlı Kaymalı Diferansiyel Aksamı Toplanması

Not
- Aralarından yalnızca biri değişmesi gerekse bile, disk ve plaka grubunu komple değiştirin.

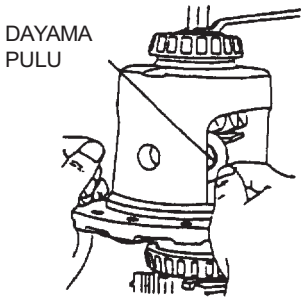
1. Klipse debriyaj plakası kulaklarına takın. Klipslerin tam olarak yerleşmiş ve debriyaj kulaklarına oturmuş olduğundan emin olun.
2. Diferansiyel kutusunu tezgahın üzerine yerleştirin. Debriyaj salmastrasını ve yan dişliyi diferansiyel kutusu içine yerleştirin. Debriyaj salmastrasının yan dişli frezelerine oturmuş olduğunu ve klipsin diferansiyel kutusu ceplerine tam olarak oturmuş olduğundan emin olun.
3. Özel aleti diferansiyel kutusuna takın.



4. Aletler diferansiyel kutusuna takılmış olarak, diferansiyel kutusunu dingil miline diferansiyel yan dişlisi frezelerini dingil mili frezeleri ile hizalayarak dingil mili üzerine yerleştirin.
5. Her ikin pinyon dişlilerini karşılıklı olarak diferansiyel kutusu üzerindeki açıklıklardan sokup yerleştirin. Diferansiyel pinyon dişlisi deliklerini karşılıklı olarak hizalayın. Pinyon dişlileri elinizle tutun.
6. Özel aleti sıkarak yan dişlilerin pinyon dişlilerinden uzaklaşmasını ve yüklü durumun giderilmesini sağlayın.
7. Pinyon dişlileri yerinde tutarak, özel aleti diferansiyel kutusu üzerindeki pinyon mili deliğine yerleştirin. Özel aleti diferansiyel kutusunu döndürerek çekin ve diferansiyel pinyon dişlilerinin dönerek diferansiyel kutusuna girmelerini sağlayın.

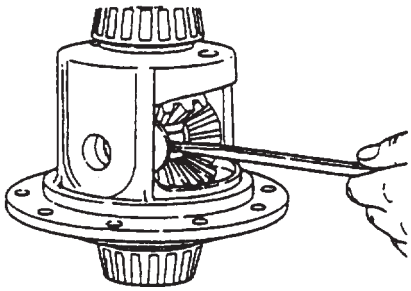


8. Özel aleti çok az gevşeterek veya sıkarak ayarlayın ve yan dişlilerin ve pinyon dişlilerin oynamasını sağlayacak yükün uygulanmasını sağlayın.
9. Diferansiyel kutusunu, her iki pinyon dişli deliklerinin diferansiyel kutusu ile hizalanana kadar diferansiyel kutusunu döndürürün.
10. Özel alete tork uygulayarak diferansiyel dayama pullarının takılmasına yetecek boşluk sağlayın.



No.
- Toplama işlemi sırasında, dayama pulu deliklerinin ve dişlilerin tam olarak diferansiyel kutusu ile hizalanmakta olduğundan emin olun.

11. Dayama pullarını diferansiyel kutusuna takın. Çok küçük bir tornavida veya şim kullanarak pulları yerine itin.



MANUEL SERBEST TEKERLEK (MFW) MEKANİZMASI
UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

ARAÇ ÜZERİNDE KONTROLÜ

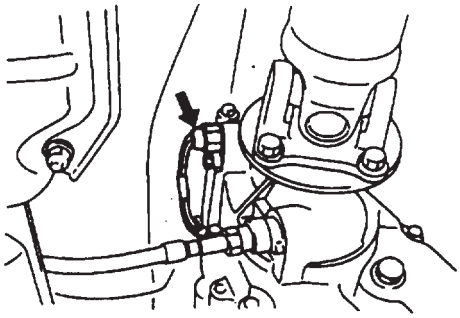
MANUEL SERBEST TEKERLEK (MFW) MEKANİZMASI

1. Aracın ön tarafını kriko ile kaldırın ve altına sehpa yerleştirin.
2. Vites kolunu “2H” konumuna getirin.
3. Serbest tekerlek poyrası kumanda kolunu “FREE” konumuna getirin, daha sonra elinizle kolu saat yönüne ve saat yönünün aksine çevirin ve düzenli dönmekte olduğunu kontrol edin.
4. Serbest tekerlek poyrası kumanda kolunu “LOCK” konumuna getirin, daha sonra döndürmek için oldukça yüksek bir kuvvet uygulandıktan sonra tekerleğin dönmekte olduğunu kontrol edin.
5. Belirtilen gibi değilse, serbest tekerlek poyrası parçalarını gerektiği gibi değiştirin.

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

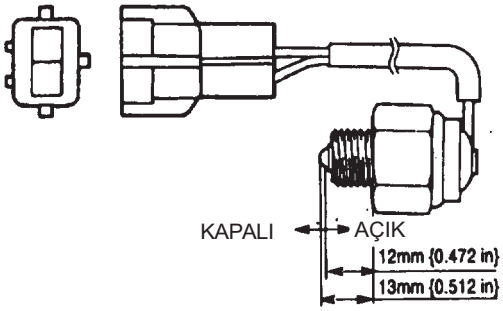
4x4 GÖSTERGE SVİCİ KONTROLÜ

1. Aracı kriko ile kaldırın ve altına sehpa yerleştirin.
2. Transfer kutusu svicini sökün (4x4 gösterge svici)
3. Bir ommetre ile terminaller arasındaki sürekliliği şekilde gösterildiği gibi kontrol edin.



3. Belirtilen gibi değilse svici değiştirin.

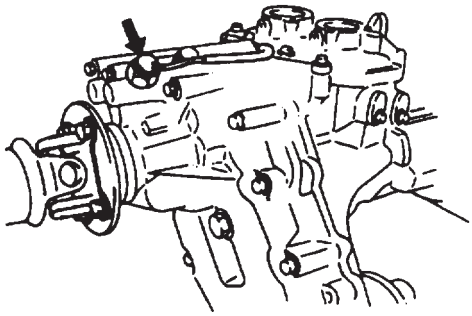
Süreklilik	Sviç
Var	Basılı (AÇIK)
Yok	Bırakılmış (KAPALI)



4. Doğru değilse, svici değiştirin.

TRANSFER BOŞTA SVİCİ KONTROLÜ

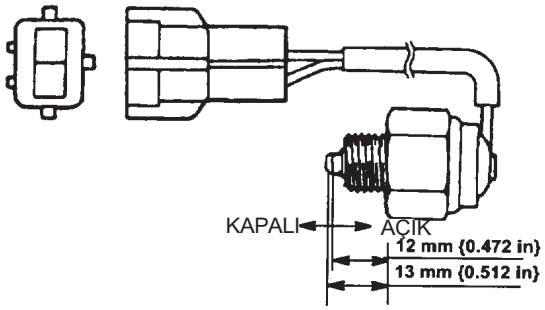
1. Aracı kriko ile kaldırın ve altına sehpa yerleştirin.
2. Transfer kutusu svicini sökün (boş konum svici)



UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

1. Bir ommetre ile sviç üzerinde sürekliliği gibi kontrol edin.

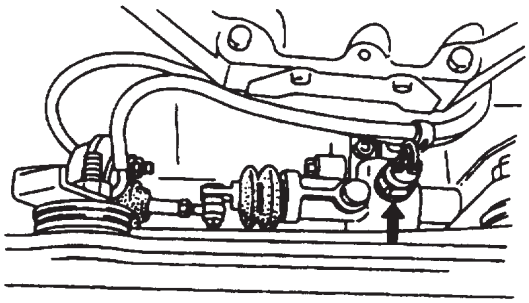
Süreklilik	Sviç
Var	Basılı (AÇIK)
Yok	Bırakılmış (KAPALI)



2. Belirtilen gibi değilse svici değiştirin.

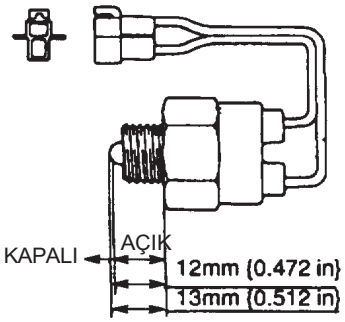
RFW SVİCİ KONTROLÜ

1. Aracı kriko ile kaldırın ve altına sehpa yerleştirin.
2. RFW svici soketini ayırın ve svici sökün.



3. Bir ommetre ile sviç üzerinde sürekliliği gibi kontrol edin.

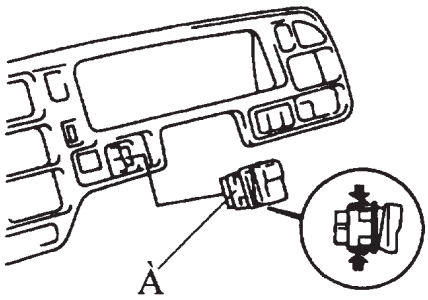
Süreklilik	Sviç
Var	Basılı (AÇIK)
Yok	Bırakılmış (KAPALI)



4. Belirtilen gibi değilse svici değiştirin.

RFW ANA SVİCİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Sayaç kapağını sökün. (Bölüm S, ÖN GÖĞÜS VE KONSOL, SAYAÇ KAPAĞI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
2. Tabloda gösterilen sırada sökün.
3. Sökme işleminin tersi sırada takın.



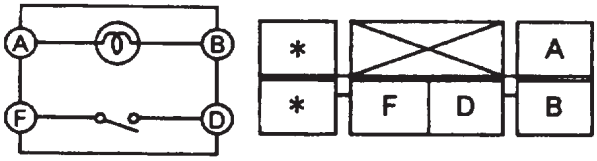
1	RFW ana svici

RFW ANA SVİCİ KONTROLÜ

1. RFW ana svici soketini ayırın ve svici sökün.
2. Bir ommetre ile sviç üzerinde sürekliliği gibi kontrol edin.

○—○ : Süreklilik

Sviç	Terminal			
	A	B	D	F
KAPALI	○—○			
AÇIK	○—○		○—○	

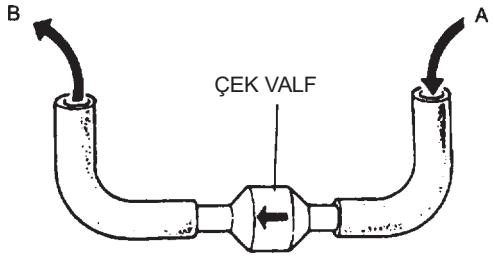


3. Doğru değilse, svici değiştirin.

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

ÇEK VALF KONTROLÜ

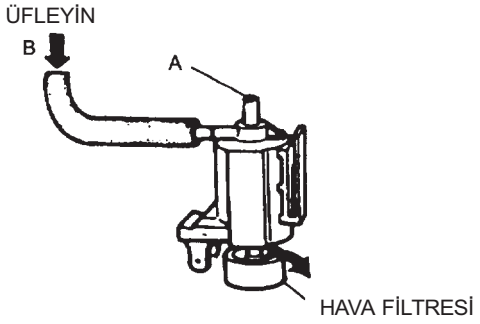
1. Çek valfı sökün.
2. A tarafından üfleyin ve B tarafından hava gelmekte olduğunu kontrol edin.
3. B tarafından üfleyin ve A tarafından hava gelmemekte olduğunu kontrol edin.



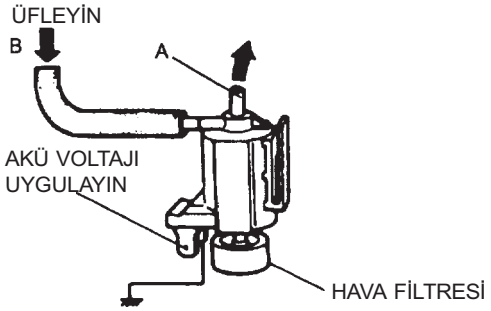
4. Doğru değilse, çek valfı değiştirin.

KİLİT VE SERBEST SOLENOİD VALFLARI KONTROLÜ

1. Vakum hortumlarını ve soketi solenoid valfından ayırın.
2. Her bir valfın B tarafından üfleyin.
3. Filtreden hava geçmekte olduğunu kontrol edin.



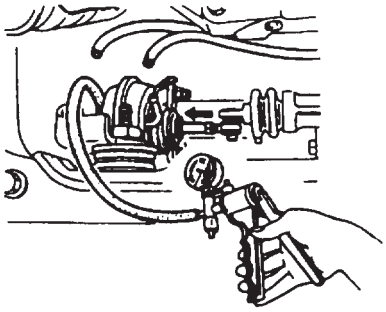
4. Her bir valf terminallerine 12V ve şasi bağlantısı yapın.
5. Her bir valfın B tarafından üfleyin.
6. A portundan hava gelmekte olduğunu kontrol edin.



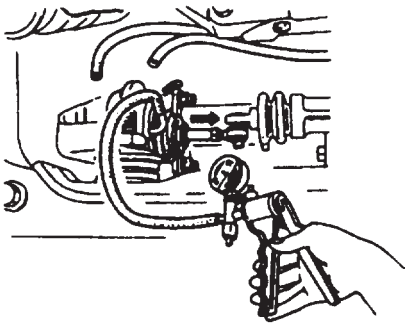
7. Doğru değilse, solenoid valfı (valflarını) değiştirin.

RFW AKTÜATÖR KONTROLÜ

1. Aracı kriko ile kaldırın ve altına sehpa yerleştirin.
2. Vakum hortumunu aktüatödren ayırın.
3. Vakum pompa test cihazını aktüatöre (serbest taraf) şekilde gösterildiği gibi takın.
4. **26,66 kPa {200 mmHg , 7,87inçHg}** vakum uygulayın ve rotun sola (sürücü tarafına) doğru hareket etmekte olduğunu teyit edin.



5. Vakum pompası test cihazını ayırın.
6. Vakum pompası test cihazını aktüatöre (kilitli tarafı) şekilde gösterildiği gibi takın.
7. **26,66 kPa {200 mmHg , 7,87inçHg}** vakum uygulayın ve rotun sağa (yolcu tarafına) doğru hareket etmekte olduğunu teyit edin.



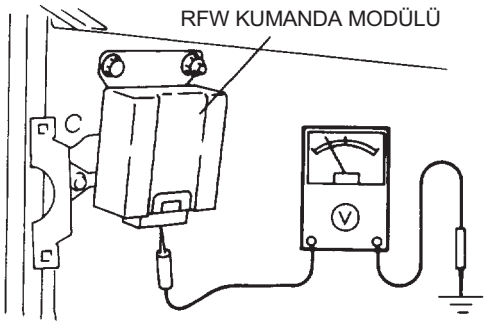
8. Doğru değilse, aktüatörü değiştirin.

Debriyaj ayırma silindiri gövdesi

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

RFW KUMANDA MODÜLÜ KONTROLÜ

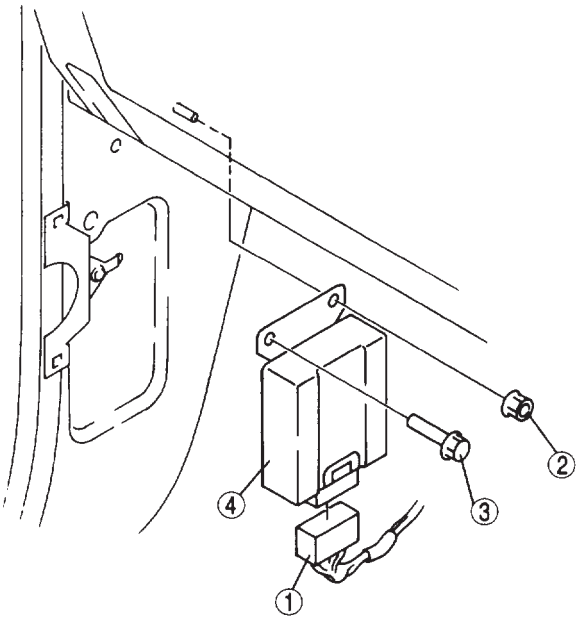
1. Sürtme plakasını sökün. (Bölüm S, KAPLAMA, SÜRTME PLAKASI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
2. Ön yan kaplamayı sökün. (Bölüm S, KAPLAMA, ÖN YAN KAPLAMA SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
3. Kontağı açın ve RFW kumanda modülü terminali voltajını Terminal Voltaj Çizelgesine bakarak kontrol edin.



4. Doğru değilse, parçaları, kabloyu ve/veya RFW kumanda modülünü değiştirin.

RFW KUMANDA MODÜLÜ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

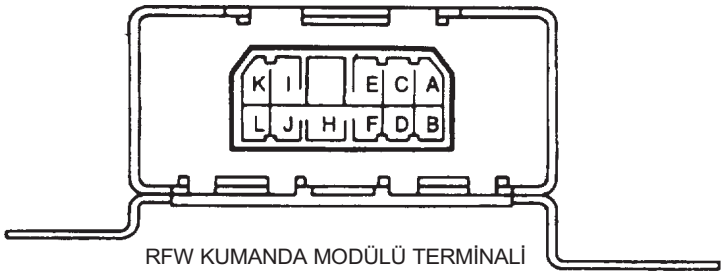
1. Sürtme plakasını sökün. (Bölüm S, KAPLAMA, SÜRTME PLAKASI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
2. Ön yan kaplamayı sökün. (Bölüm S, KAPLAMA, ÖN YAN KAPLAMA SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
3. Tabloda gösterilen sırada sökün.
4. Sökme işleminin tersi sırada takın.



1	Soket
2	Somun
3	Cıvata
4	RFW kumanda modülü

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

Terminal Voltaj Çizelgesi



RFW KUMANDA MODÜLÜ TERMİNALİ

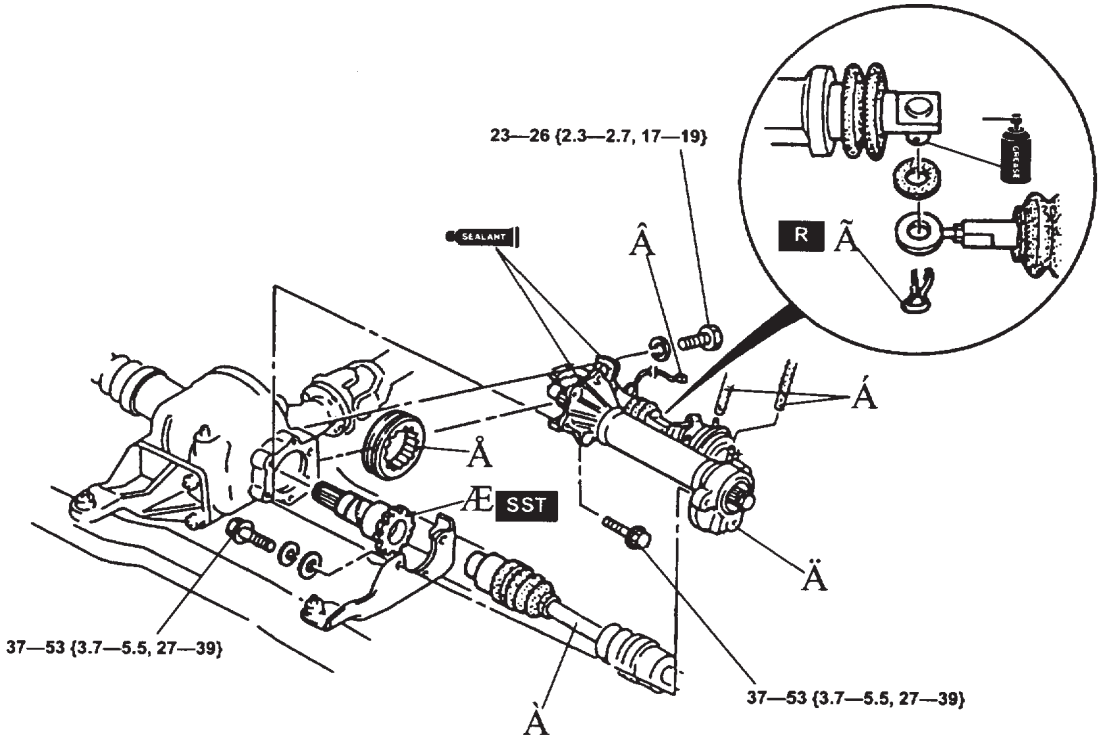
B+: Akü pozitif voltajı

Terminal	Sinyal adı	Bağlanan yer	Koşullar	Voltaj	Kontrol noktası
A	Kilit solenoidi	Kilit solenoidi	Solenoid KAPALI	B+	• Kablo demeti (Kilit solenoidi-RFW KM) • Kilit solenoidi
			Solenoid AÇIK	0,5 V altında	
B	Şasi	Gövde	–	0,5 V altında	Şasiye kablo demeti
C	Serbest solenoid	Serbest solenoid	Solenoid KAPALI	B+	• Kablo demeti (Serbest solenoidi-RFW KM) • Serbest solenoidi
			Solenoid AÇIK	0,5 V altında	
D	–	–	–	0,5 V altında	–
E	4x4 gösterge ışığı	4x4 gösterge ışığı	4x4 gösterge ışığı KAPALI	B+	• Kablo demeti (4x4 gösterge ışığı- RFW KM) • 4x4 gösterge ışığı
			4x4 gösterge ışığı AÇIK	0,5 V altında	
F	Kilit gösterge ışığı	KİLİT gösterge ışığı	Kilit gösterge ışığı KAPALI	B+	• Kablo demeti (Kilit gösterge ışığı – RWF KM) • Kilit gösterge ışığı
			Kilit gösterge ışığı AÇIK	0,5 V altında	
H	Akü	Akü	Kontak AÇIK	B+	Kablo demeti, Sigorta (Akü-Kontak-RFW KM)
			Kontak KAPALI	0,5 V altında	
I	RFW ana svici	RFW ana svici	RFW ana svici bırakılmış (KAPALI)	B+	• Kablo demeti (RFW ana svici-RFW KM) • RFW ana svici
			RFW ana svici basılı (AÇIK)	0,5 V altında	
J	RFW svici	RFW svici	RFW svici KAPALI	B+	• Kablo demeti (RFW svici-RF KM) • RFW svici
			RFW svici AÇIK	0,5 V altında	
K	4x4 gösterge svici	4x4 gösterge svici	4x4 gösterge ışığı KAPALI	B+	• Kablo demeti (4x4 gösterge svici – RFW KM) • 4x4 gösterge ışığı
			4x4 gösterge ışığı AÇIK	0,5 V altında	
L	Transfer boşta svici	Transfer boşta svici	Transfer boşta svici KAPALI	B+	• Kablo demeti (Transfer boşta svici – RFW KM) • Transfer boşta svici
			Transfer boşta svici AÇIK	0,5 V altında	

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

MAFSAL MİLİ PARÇALARI SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Ön diferansiyel yağını boşaltın. (ÖN DİFERANSİYEL, DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ bölümüne bakın).
2. Tabloda gösterilen sırada sökün.
3. Sökme işleminin tersi sırada takın.



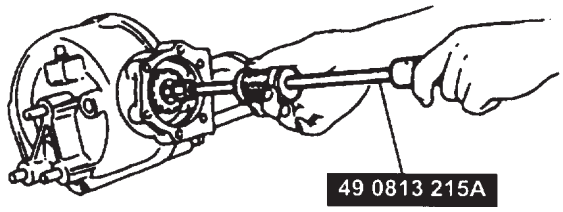
N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Tahrik mili + TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/ TAKILMASI
2	Vakum hortumu
3	RFW svici soketi

4	Segman pimi
5	Mafsal mili parçaları, kumanda kutusu parçaları
6	Dişli manşonu
7	Çıkış mili + Sökülmesi Notu

Çıkış Mili Sökülmesi Notu

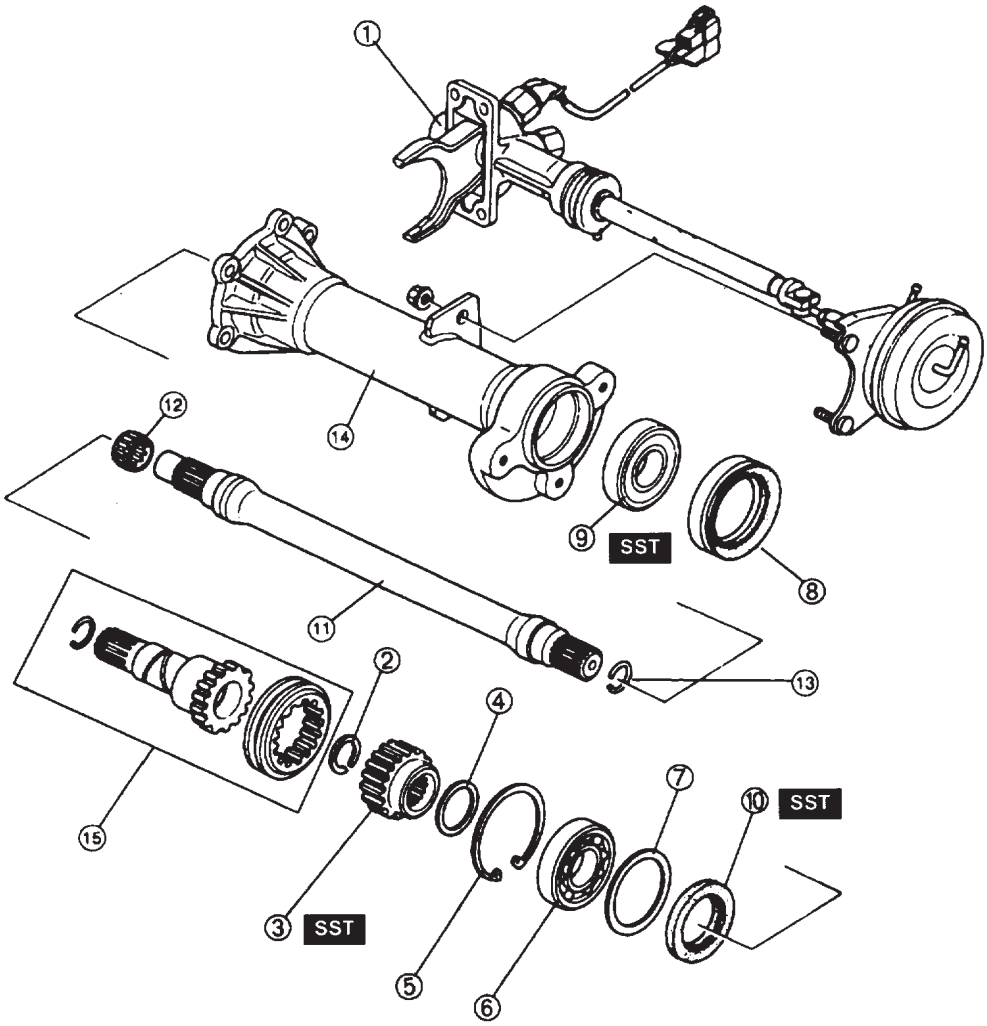
- Özel alet ile çıkış milini sökün.



UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

MAFSAL MİLİ PARÇALARI DAĞITILMASI

- Dağıtma işleminin tersi sırada toplayın.

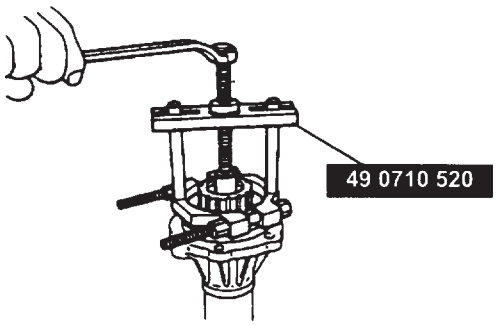


1	Kumanda kutusu
2	Klips
3	Serbest tekerlek poyrası + Dağıtılması Notu
4	Ara parçası
5	Baskı bileziği
6	Bilyeli Rulman + Dağıtılması Notu
7	Ayar şimleri
8	Toz keçesi

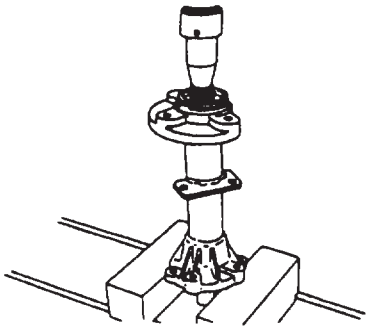
9	Rulman + Dağıtılması Notu
10	Yağ keçesi + Dağıtılması Notu
11	Kardan mili
12	İğne masuralı rulman
13	Klips
14	Kutu
15	Çıkış mili ve dişli manşonu

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

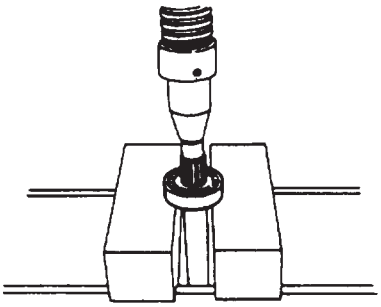
Uzak Serbest Tekerlek Poyrası Dağıtılması Notu
- Özel alet ile uzak serbest tekerlek poyrasını sökün.



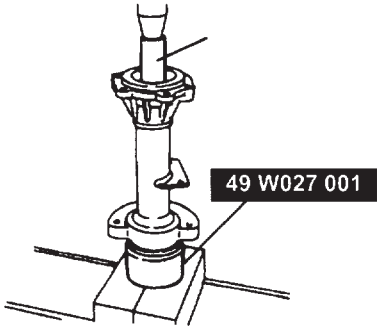
Bilyeli Rulman Dağıtılması Notu
1. Bilyeli rulmanı ve kardan milini bir presle ayırın.



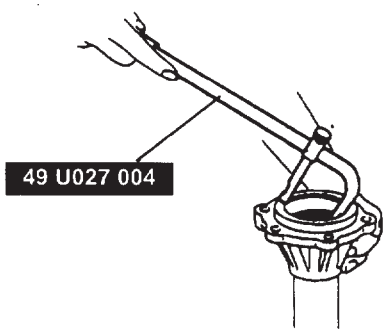
2. Bilyeli rulmanı presle sökün.



Rulman Dağıtılması Notu
- Toz keçesini ve bilyeyi özel alet ve uygun bir çubuk ile sökün.

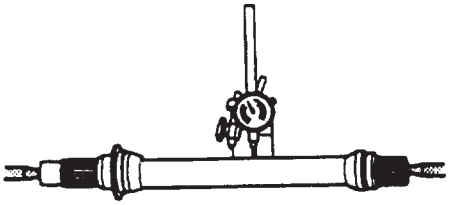


Yağ keçesi Dağıtılması Notu
- Özel alet ile yağ keçesini sökün.



MAFSAL MİLİ PARÇALARI KONTROLÜ
1. Mafsal mili salgısını ölçün.

Azami salgı
0.03 mm {0.0012 in}

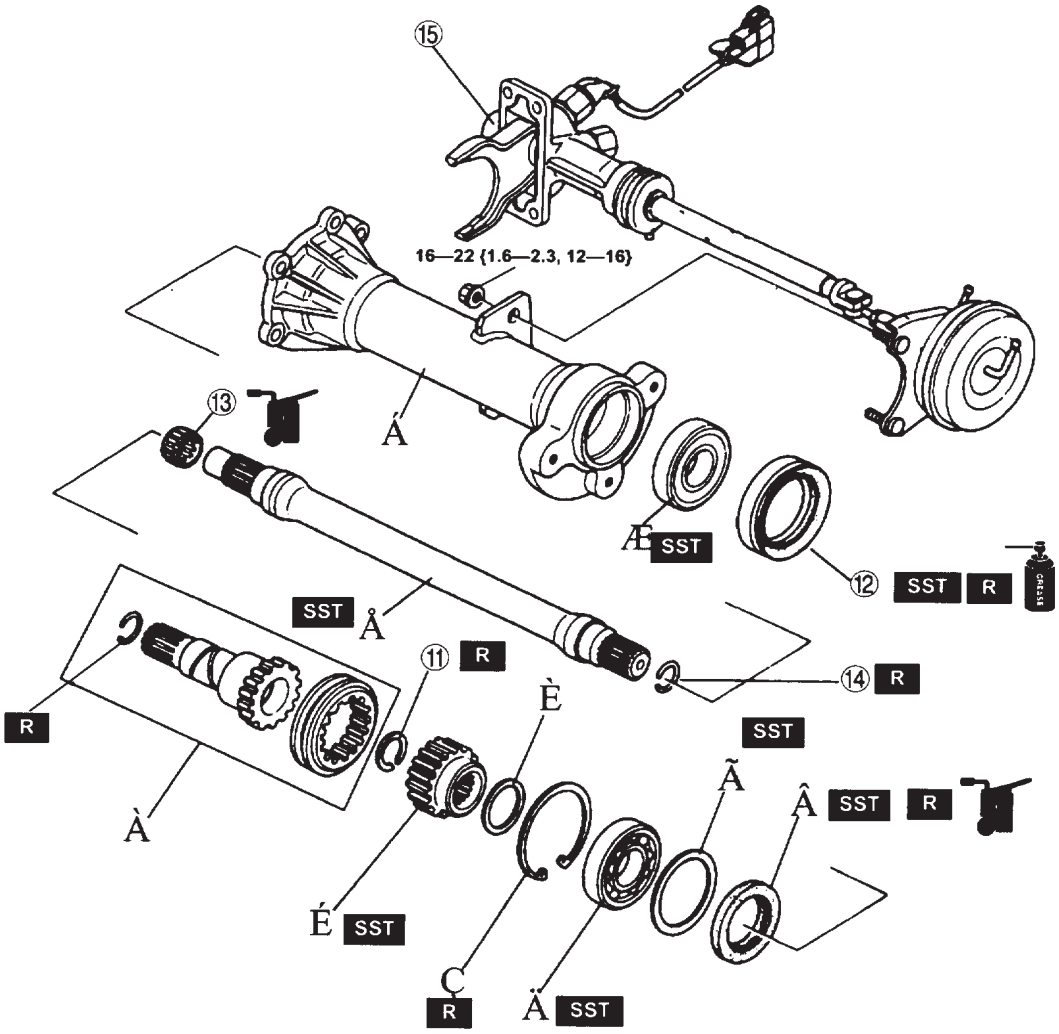


2. Doğru değilse, kardan mili değiştirin.

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

MAFSAL MİLİ PARÇALARI TOPLANMASI

- Dağıtma işleminin tersi sırada toplayın.



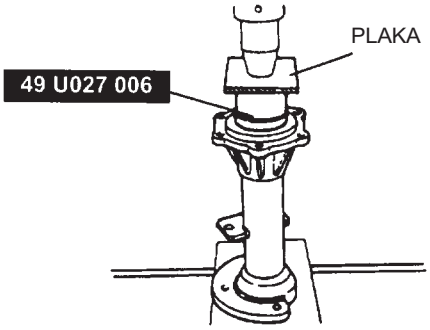
1	Çıkış mili ve dişli manşonu
2	Gövde
3	Yağ keçesi + Toplama Notu
4	Ayar şimleri + Toplama Notu
5	Bilyeli rulman + Toplama Notu
6	Kardan mili + Toplama Notu
7	Rulman + Toplama Notu
8	Baskı bileziği

9	Ara parçası + Toplama Notu
10	Uzak serbest tekerlek poyrası + Toplama Notu
11	Klips
12	Toz keçesi + Toplama Notu
13	İğne masuralı rulman
14	Klips
15	Kumanda kutusu

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

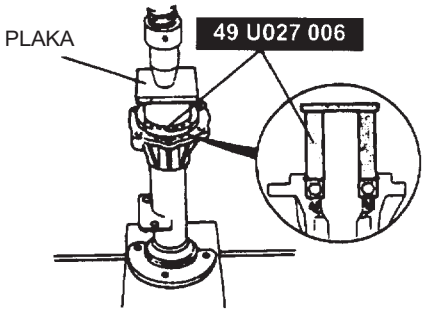
Yağ Keçesi Toplama Notu

1. Yeni yağ keçesi üzerine diferansiyel yağı sürün.
2. Özel alet ve pres ile yeni yağ keçesini takın.

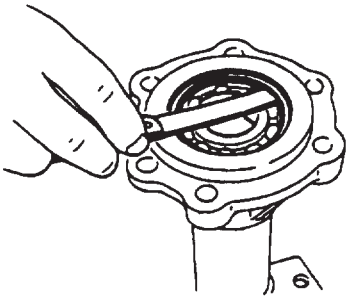


Ayar Şimleri, Bilyeli Rulman Toplama Notu

1. Ayar şimlerini ve bilyeli rulmanı özel alet ve pres ile takın.



2. Yeni baskı bilyesini takın.
3. Bilyeli rulman ile baskı bileziği arasındaki boşluğu ölçün.



4. Belirtilen değer aralıklarında değilse, şim ilave ederek veya çıkartarak ayarlayın. Her iki tarafta ikiden fazla şim kullanmayın.

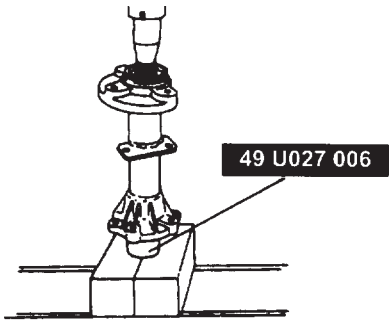
   Azami boşluk
   0.15 mm {0.0059 in}

   Mevcut şim kalınlıkları
   0.15 mm {0.0059 in}, 0.30 mm {0.0118 in}
   0.35 mm {0.0138 in}, 0.40 mm {0.0157 in}
   0.05 mm {0.0197 in}

5. baskı bileziğini sökün.

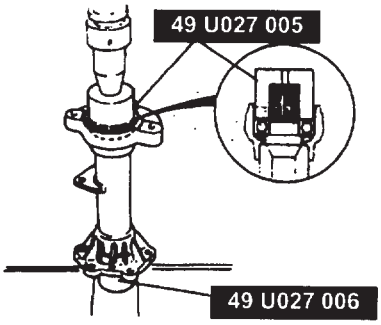
Kardan Mili Toplama Notu

- Kardan milini özel alet ve pres ile takın.



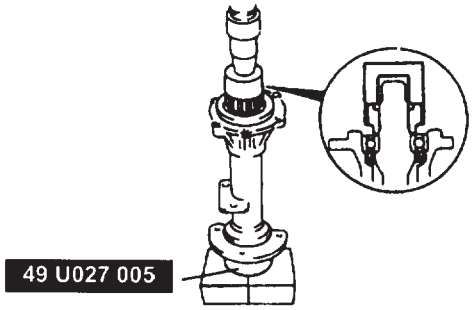
Rulman Toplama Notu

- Rulmanı özel alet ve pres ile takın.

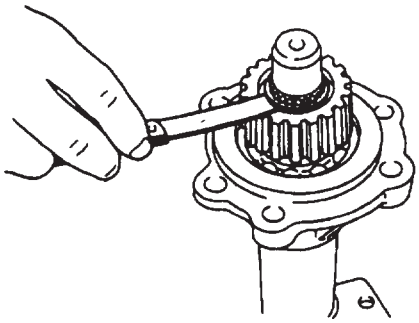


Ara Parçası, Uzak Serbest Tekerlek Poyrası Toplama Notu

1. Ara parçası ve uzak serbest tekerlek poyrasını uygun bir boru ve özel alet ve pres ile takın.



2. Yeni klipsi takın.
3. Uzak serbest tekerlek poyrası ve klips arasındaki boşluğu ölçün.



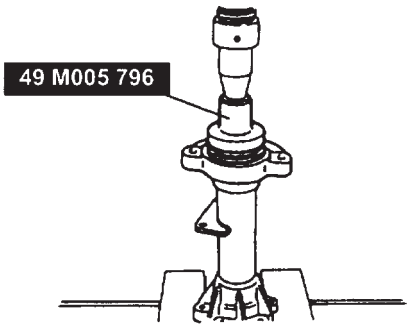
4. Belirtilen değer aralıklarında değilse, şim ilave ederek veya çıkartarak ayarlayın. Her iki tarafta ikiden fazla şim kullanmayın.

   Azami boşluk
   0.15 mm {0.0059 in}

   Mevcut şim kalınlıkları
   0.15 mm {0.0059 in}, 0.30 mm {0.0118 in}
   0.35 mm {0.0138 in}, 0.40 mm {0.0157 in}
   0.05 mm {0.0197 in}

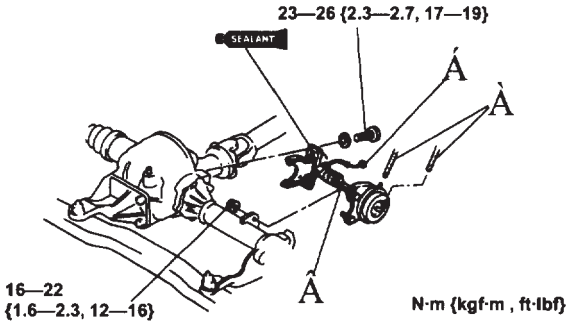
Toz Keçesi Toplama Notu

1. Yeni toz keçesini özel alet ve pres ile takın.



KUMANDA KUTUSU SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Ön diferansiyel yağını boşaltın. (ÖN DİFERANSİYEL, DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ bölümüne bakın).
2. Tabloda gösterilen sırada sökün.
3. Sökme işleminin tersi sırada takın.

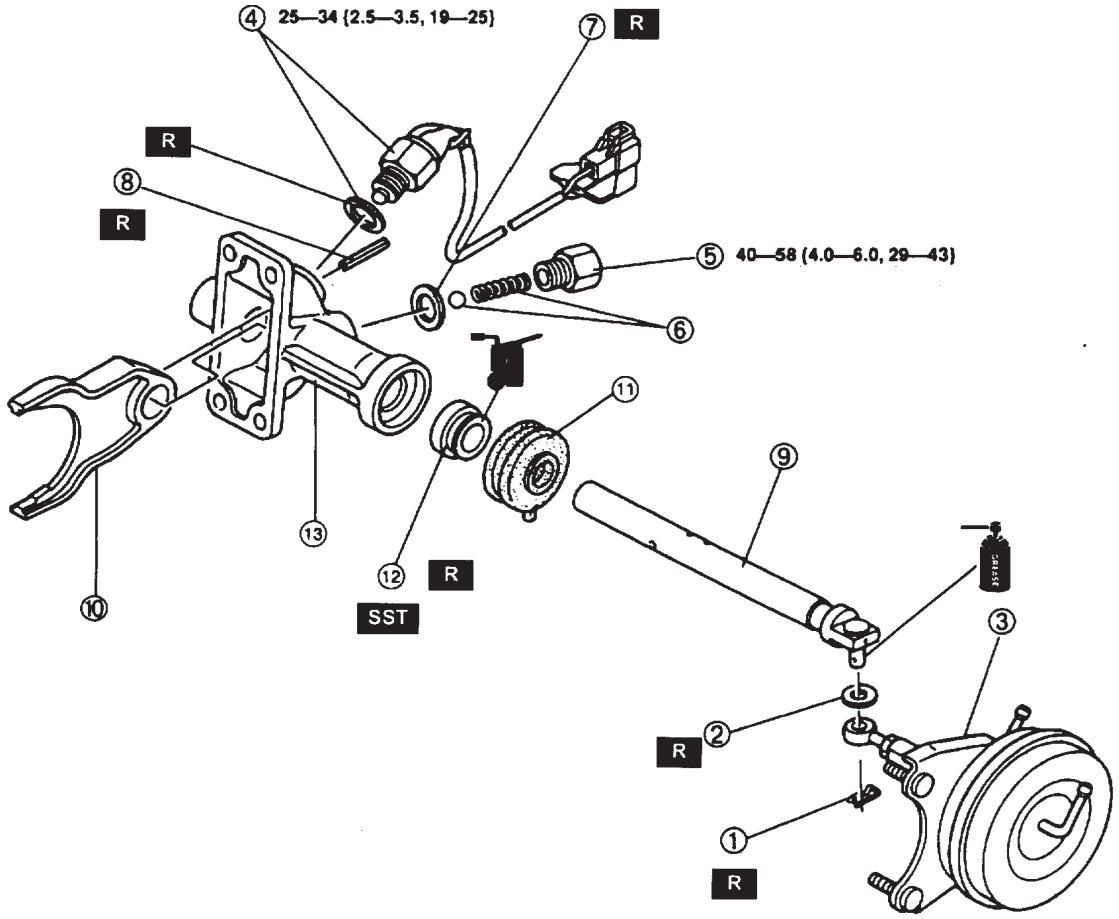


1	Vakum hortumu
2	RFW svici soketi
3	Kumanda kutusu

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

KUMANDA KUTUSU DAĞITILMASI/TOPLANMASI

1. Tabloda gösterilen sırada sökün.
2. Dağıtma işleminin tersi sırada toplayın.



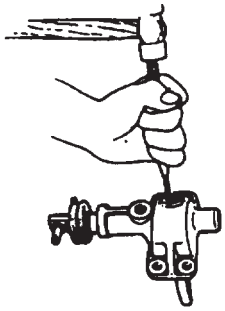
N·m {kgf·m , ft·lbf}

1	Segman
2	Pul
3	RFW aktüatörü
4	RFW svici ve pulu
5	Yay kepi
6	Yay ve bilye
7	Pul
8	Masura pimi + Dağıtılması Notu + Toplama Notu

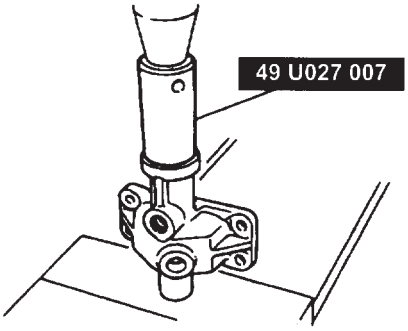
9	Vites rotu
10	Vites çatalı
11	Tozluk Toplama Notu
12	Yağ keçesi + Toplama Notu
13	Kumanda kutusu

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW) MEKANİZMASI

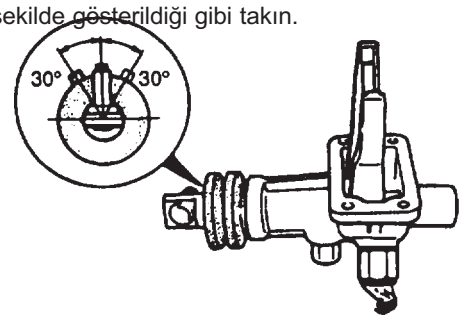
Masura Pimi Dağıtılması Notu
- Masura pimini şekilde gösterildiği gibi sökün.



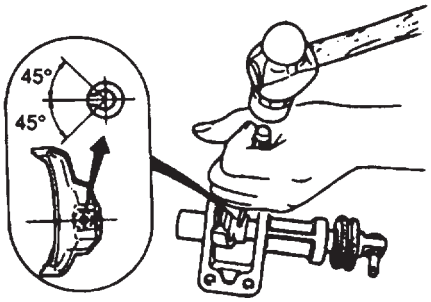
Yağ keçesi Toplama Notu
- Yağ keçesini özel alet ve pres ile takın.



Tozluk Toplama Notu
- Tozluğu şekilde gösterildiği gibi takın.



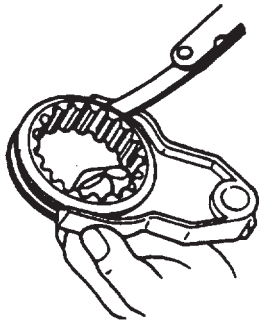
Masura Pimi Toplama Notu
- Masura pimini şekilde gösterildiği gibi takın.



VİTES ÇATALI KONTROLÜ

1. Dişli manşonu ile vites çatalı arasındaki boşluğu ölçün.

   Standart boşluk
   0.1-0.40 mm {0.0040-0.0157 in}
   Azami boşluk
   0.50 mm {0.0197 in}



2. Çıkış mili ve dişli manşonu frezelerini kontrol edin.
3. Freze dişlikleri bozuksa, çıkış milini veya dişli manşonu gerektiği gibi değiştirin.

ÖN DİFERANSİYEL

ÖN DİFERANSİYEL YAĞI KONTROLÜ

(ARKA DİFERANSİYEL, ARKA DİFERANSİYEL YAĞ KONTROLÜ bölümüne bakın).

Belirtilen yağ
Tipi
-18 ºC {0F}: API GL-5, SAE 90 üzeri
-18 ºC {0F}: API GL-5, SAE 80 altı
Miktarı:
MFW: 1.2 L {1.3 US qt, 1.1 Imp qt}
RFW: 1.5 L {1.6 US qt, 1,3 Imp qt}

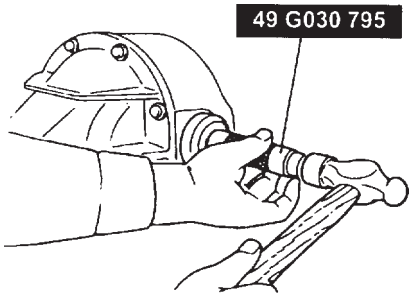
ÖN DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ

(ARKA DİFERANSİYEL, ARKA DİFERANSİYEL YAĞ KONTROLÜ bölümüne bakın).

Belirtilen yağ
Tipi
-18 ºC {0F}: API GL-5, SAE 90 üzeri
-18 ºC {0F}: API GL-5, SAE 80 altı
Miktarı:
MFW: 1.2 L {1.3 US qt, 1.1 Imp qt}
RFW: 1.5 L {1.6 US qt, 1,3 Imp qt}

ÖN DİFERANSİYEL YAĞ KEÇESİ DEĞİŞTİRİLMESİ

1. Tahrik milini sökün. (TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
2. Ön diferansiyel yağını boşaltın. (ÖN DİFERANSİYEL, DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ bölümüne bakın).
3. Bir tornavida ile yağ keçesini sökün.
4. Özel alet kullanarak yeni yağ keçesini yerine çakın.

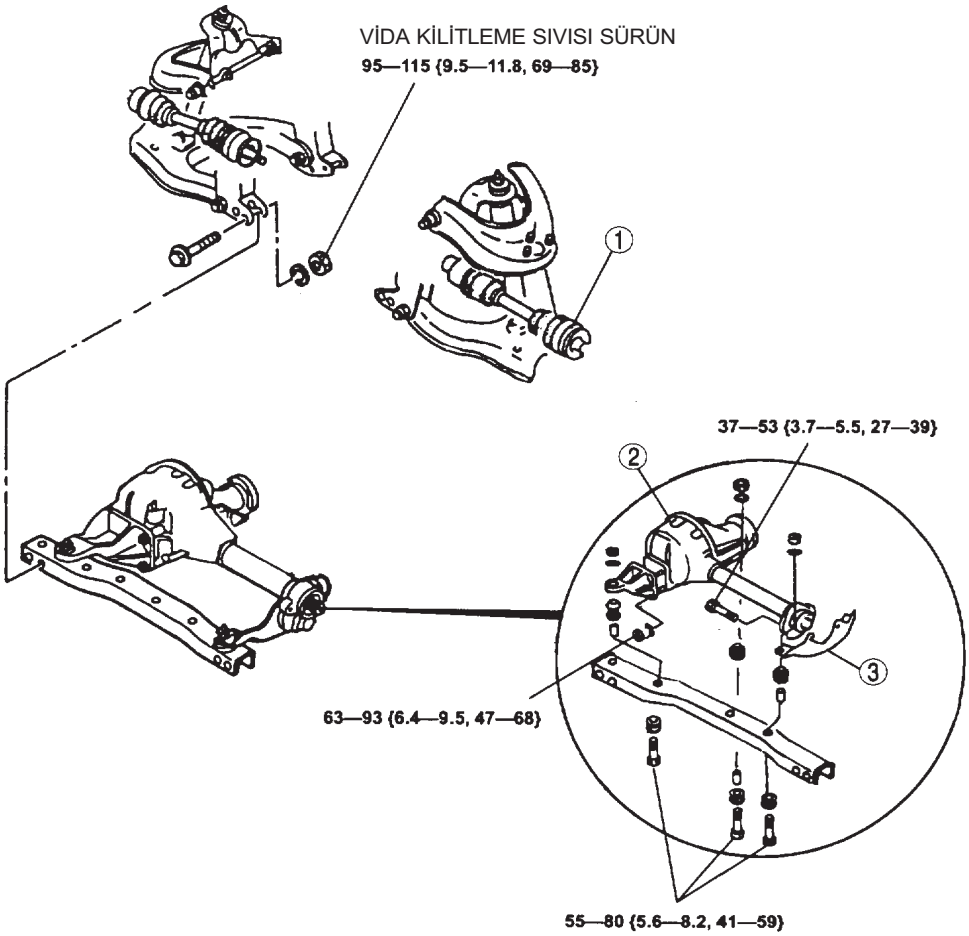


5. Tahrik milini takın. (TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Tahrik mili Takılması Notu bölümüne bakın).
6. Belirtilen seviyeye kadar diferansiyel yağını tamamlayın. (ÖN DİFERANSİYEL, DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ bölümüne bakın).

ÖN DİFERANSİYEL

ÖN DİFERANSİYEL SÖKÜLMESİ/TAKILMASI

1. Ön diferansiyel yağını boşaltın. (ÖN DİFERANSİYEL, DİFERANSİYEL YAĞI DEĞİŞTİRİLMESİ bölümüne bakın).
2. Kardan milini sökün. (Bölüm L, ÖN DİFERANSİYEL, ÖN KARDAN MİLİ 84x4), ÖN KARDAN MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI bölümüne bakın).
3. Tabloda gösterilen sırada sökün.
4. Sökme işleminin tersi sırada takın.



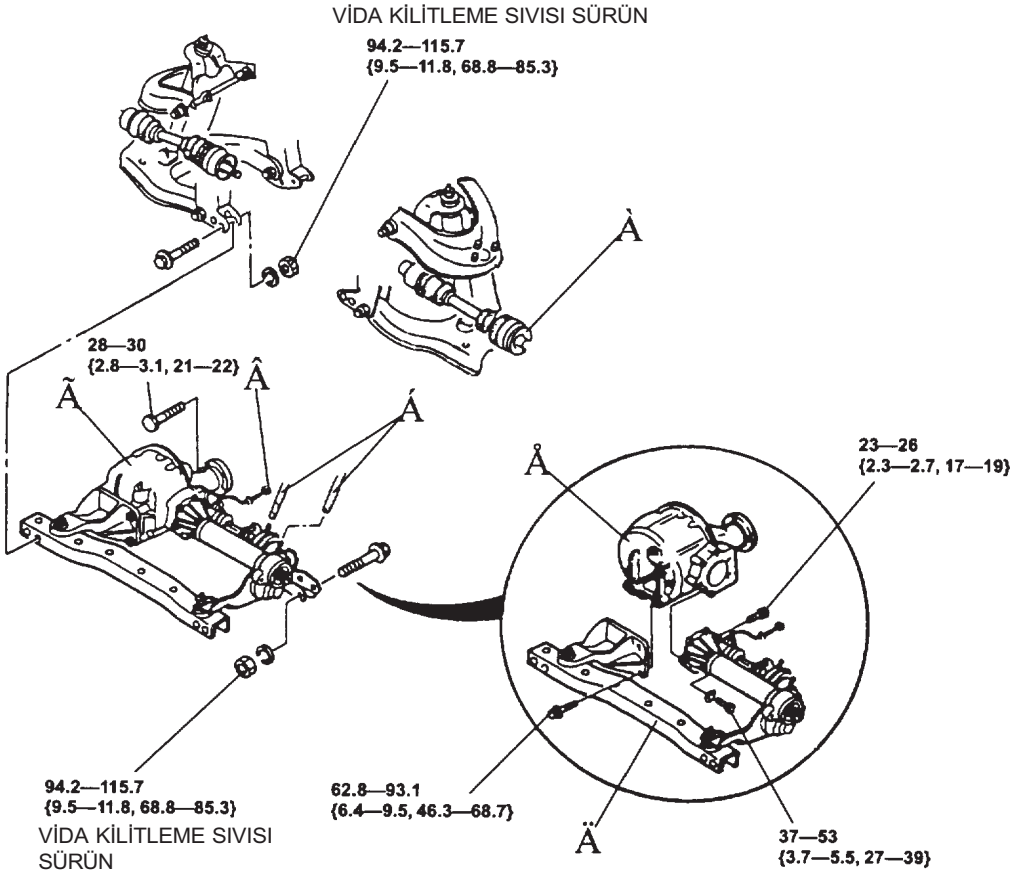
N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Tahrik mili 1 (TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Tahrik mili Takılması Notu).

2	Ön diferansiyel parçaları + Sökülmesi Notu
3	Diferansiyel braketi

ÖN DİFERANSİYEL

RFW

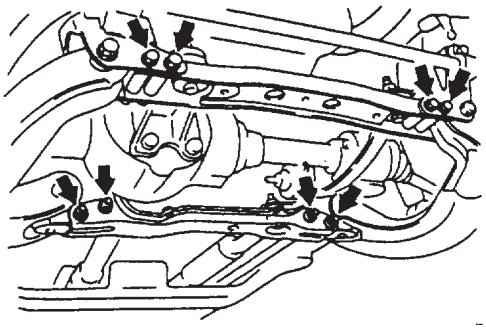


N·m {kgf·m, ft·lbf}

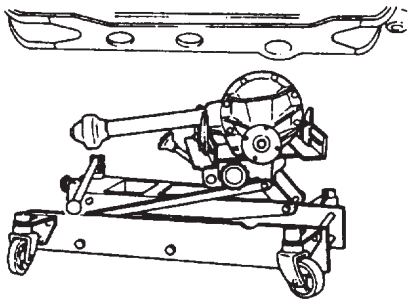
1	Tahrik mili 1 (TAHRİK MİLİ, TAHRİK MİLİ SÖKÜLMESİ/TAKILMASI, Tahrik mili Takılması Notu).
2	Vakum hortumu
3	RFW svici parçaları
4	Ön diferansiyel, kardan mili parçaları + Sökülmesi Notu
5	Kardan mili, travers
6	Ön diferansiyel

Ön Diferansiyel, Kardan Mili Parçaları Sökülmesi Notu

1. Şanzıman krikosunu diferansiyele takın.
2. Okla gösterilen cıvata ve somunları sökün.



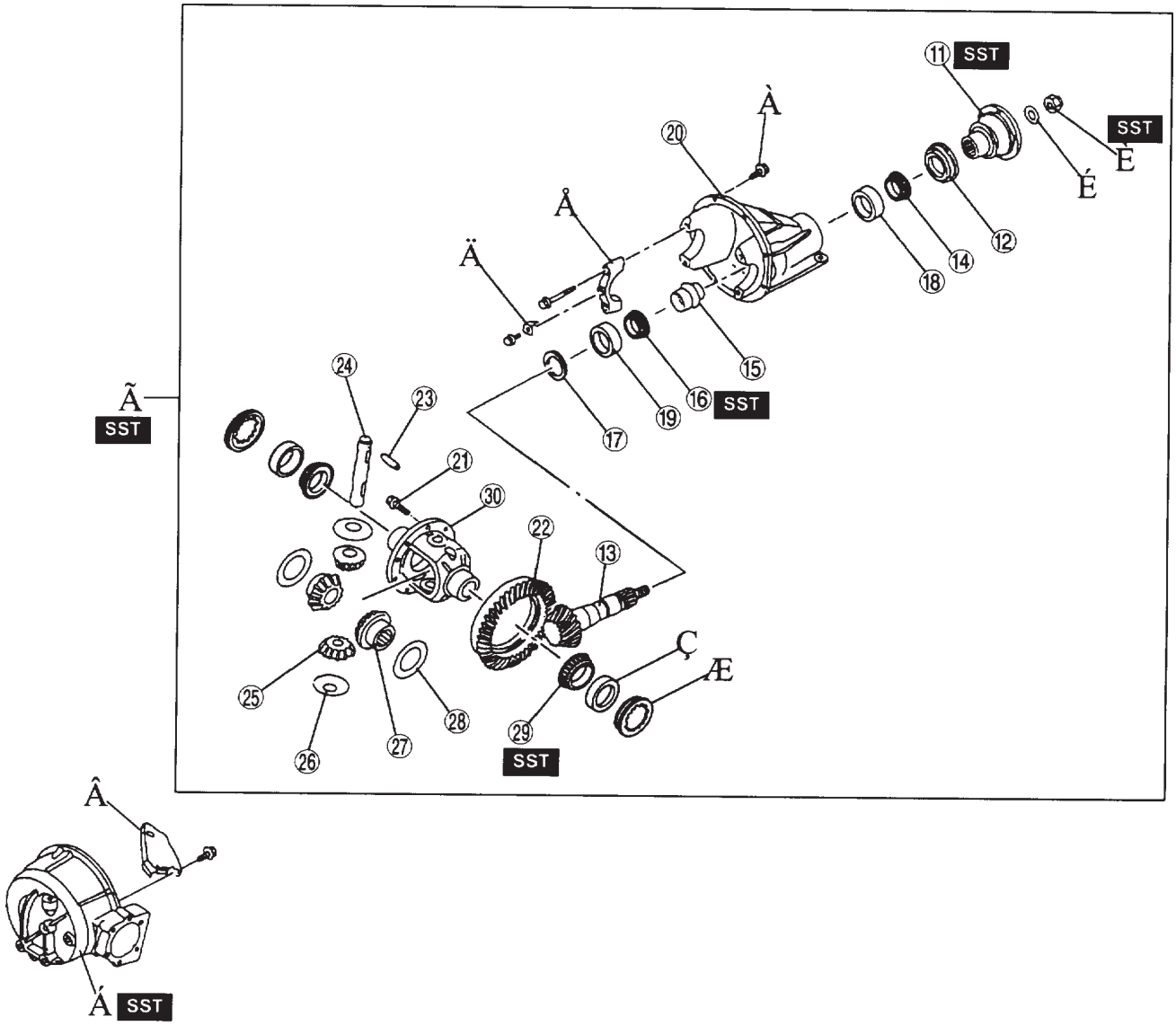
3. Ön diferansiyel ve kardan mili parçalarını şanzıman krikosu ile araçtan sökün.



ÖN DİFERANSİYEL

ÖN DİFERANSİYEL DAĞITILMASI

- Tabloda gösterilen sırada dağıtın.



1	Cıvata
2	Diferansiyel kutusu
3	Yağ klapesi
4	Diferansiyel parçaları + Dağıtılması Notu
5	Kilit plakası
6	Rulman kepi + Dağıtılması Notu

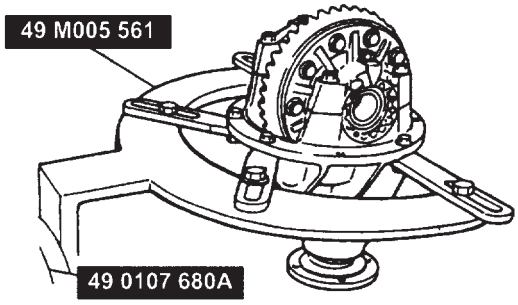
7	Ayar vidası
8	Yan rulman dış zarfı
9	Kontra somunu + Dağıtılması Notu
10	Pul
11	Karşılık flanşı + Dağıtılması Notu

ÖN DİFERANSİYEL

12	Yağ keçesi + Dağıtılması Notu
13	Tahrik pinyonu + Dağıtılması Notu
14	Ön rulman iç zarfı
15	Ezilebilir ara parçası
16	Arka rulman iç zarfı + Dağıtılması Notu
17	Ara parçası
18	Ön rulman dış zarfı + Dağıtılması Notu
19	Arka rulman dış zarfı + Dağıtılması Notu
20	Taşıyıcı
21	Cıvata
22	Bilezik dişlisi
23	Vurma pimi + Dağıtılması Notu
24	Pinyon mili
25	Pinyon dişlisi
26	Dayama pulu
27	Yan dişli
28	Dayama pulu
29	Yan rulman iç zarfı + Dağıtılması Notu
30	Dişli kutusu

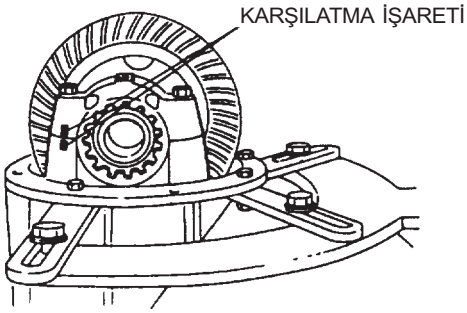
Diferansiyel Parçaları Dağıtılması Notu

- Diferansiyel parçalarının özel alet üzerine takın.



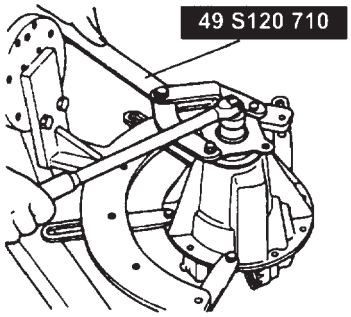
Rulman Kepi Dağıtılması Notu

- Rulman keplerinin birinin üzerine işaret koyarak sol ve sağ keplerinin birbiri ile karışmamasını sağlayın. Bu işareti, toplama sırasında karşılatma işareti olarak kullanın.



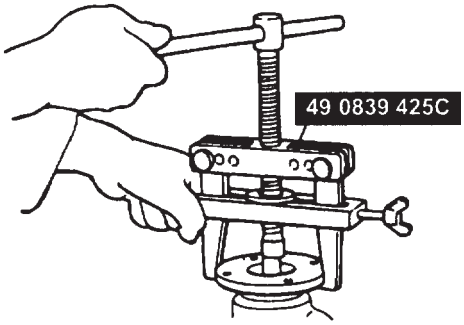
Kontra Somun Dağıtılması Notu

- Özel alet ile karşılık flanşı tutun ve kontra somunu sökün.



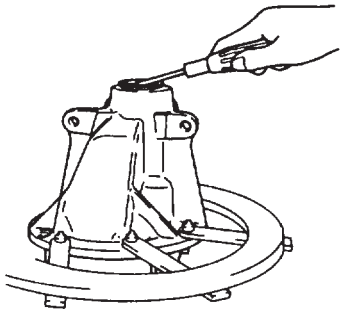
Karşılık Flanşı Dağıtılması Notu

- Karşılık flanşını özel alet ile çekin.



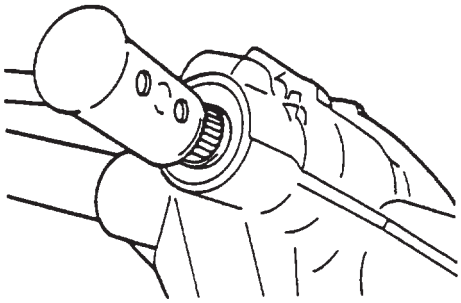
Yağ Keçesi Dağıtılması Notu

- Yağ keçesini tornavida ile çıkartın.



Tahrik Pinyonu Dağıtılması Notu

- Tahrik pinyonunu plastik çekiç ile tıklayarak sökün.



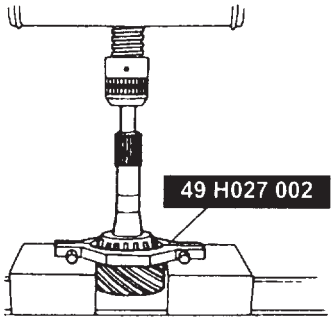
ÖN DİFERANSİYEL

Arka Rulman İç Zarfı Dağıtılması Notu

Not

- Ön ve arka rulman zarflarına karşılatma işaretleri koyarak toplama sırasında birbirleri ile karışmamasını sağlayın.

- Özel alet ile arka rulman iç zarfını sökün.

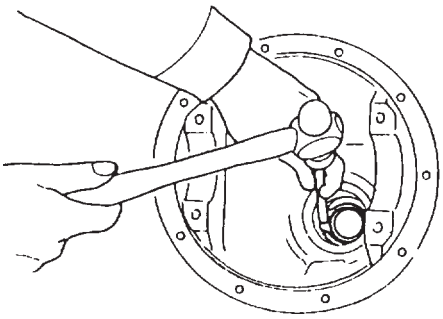


Ön Rulman Dış Zarfı, Arka Rulman Dış Zarfı Dağıtılması Notu

Not

- Ön ve arka rulman zarflarına karşılatma işaretleri koyarak toplama sırasında birbirleri ile karışmamasını sağlayın.

- Rulman dış zarfını taşıyıcı üzerindeki iki yiv ve dış zarflara sıra ile vurarak sökün.

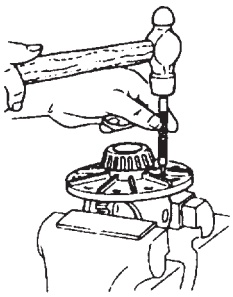


Vurma Pimi Dağıtılması Notu

Dikkat

- **Çubuğu, bilezik dişlinin takılmış olduğu yerin karşı tarafındaki vurma pimi deliği içine yerleştirin.**

- Dişli kutusunu bir mengeneye takın ve vurma pimini **4 mm {0,16 inç}** çapında bir çubuk ile çakın.

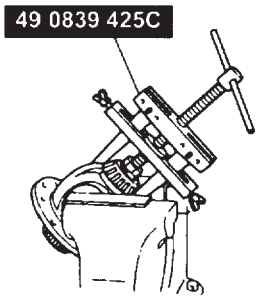


Yan Rulman İç Zarfı Dağıtılması Notu

Dikkat

- **Sol rulmanı işaretleyerek takılması sırasında aynı konumda olmasını sağlayın.**

- Yan rulman iç zarfını özel alet ile dişli kutusundan sökün.

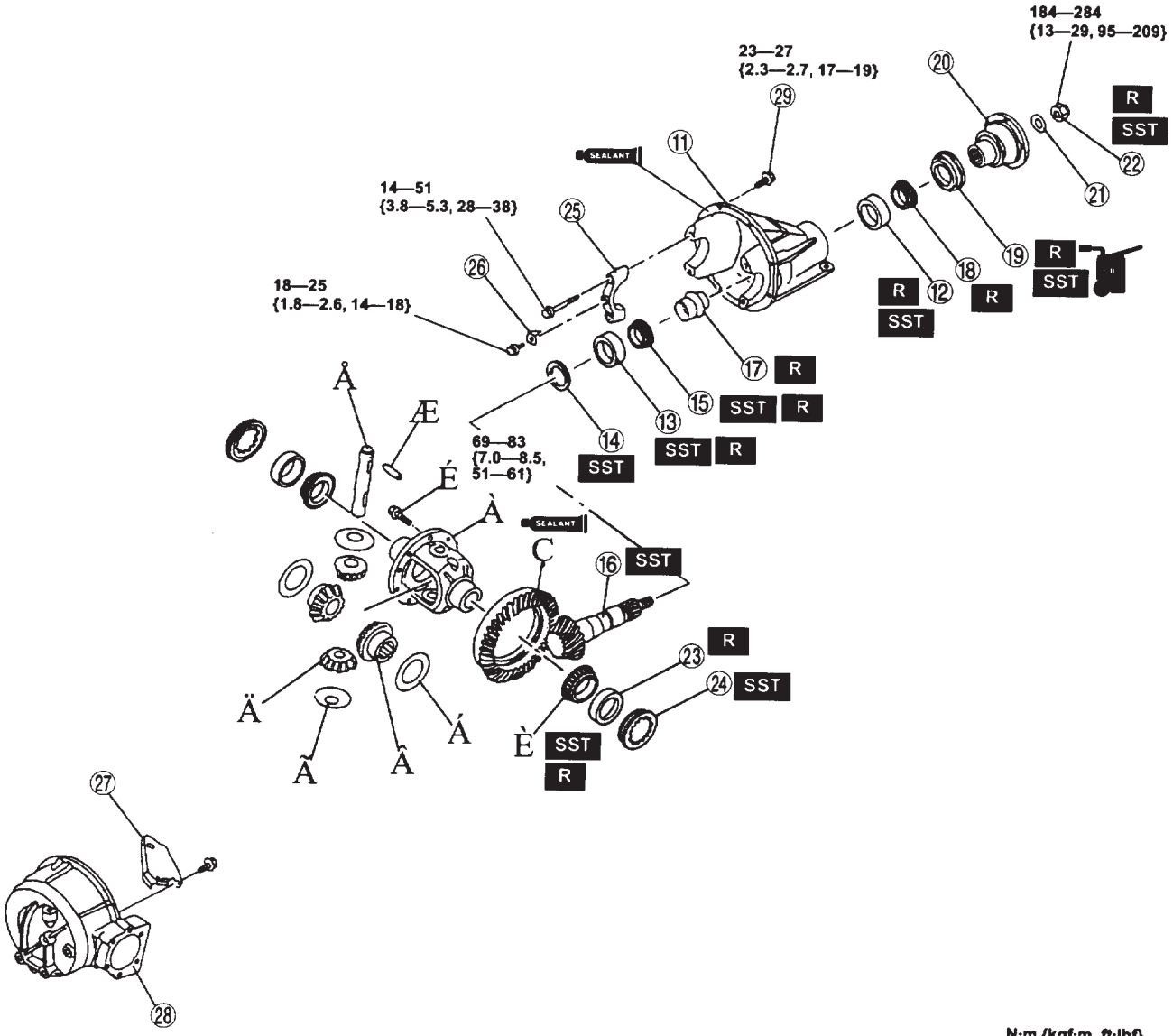


ÖN DİFERANSİYEL

ÖN DİFERANSİYEL TOPLANMASI

Dikkat
- **Yeni yapıştırıcı sürmeden önce, eski yapıştırıcıyı iyice temizleyin.**
- **Yapıştırıcının sürülmesinden 10 dakika sonra diferansiyel taşıyıcısını takın.**
- **Diferansiyel içine belirtilen yağı doldurmadan önce, 30 dakika süre ile yapıştırıcının tutmasını bekleyin.**

- Tabloda gösterilen sırada toplayın.



N·m {kgf·m, ft·lbf}

1	Dişli kutusu + Toplama Notu
2	Dayama pulu + Toplama Notu
3	Yan dışlı
4	Dayama pulu
5	Pinyon dişli
6	Pinyon mili
7	Vurma pimi
8	Bilezik dişli + Toplama Notu

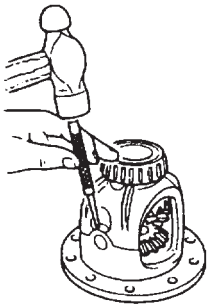
9	Yan dişli iç zarfı + Toplama Notu
10	Cıvata
11	Taşıyıcı
12	Ön rulman dış zarfı + Toplama Notu
13	Arka rulman dış zarfı + Toplama Notu
14	Ara parçası + Toplama Notu
15	Arka rulman iç zarfı +Toplama Notu

ÖN DİFERANSİYEL

16	Tahrik pinyonu + Toplama Notu
17	Ezilebilir ara parçası
18	Ön rulman iç zarfı
19	Yağ keçesi + Toplama Notu
20	Karşılık flanşı
21	Pul
22	Kontra somun + Toplama Notu
23	Yan rulman dış zarfı + Toplama Notu
24	Ayar cıvatası + Toplama Notu
25	Rulman kepi + Toplama Notu
26	Kilit plakası
27	Klape
28	Diferansiyel kutusu
29	Cıvata

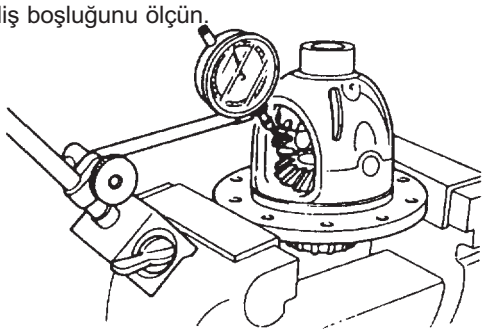
Diferansiyel Kutusu Toplama Notu

- Yan dişlileri, dayama pulunu, tayama bloğunu, pinyon dişlileri, pinyon milini ve vurma pimimin toplayın. Vurma piminin yerine takılmasından sonra, pimin ucunu ezerek yerinden çıkmamasını sağlayın.



Dayama Pimi Toplama Notu

1. Pinyon dişliye komparatör saatini şekilde gösterildiği gibi takın.
2. Yan dişlilerden birini yerine yerleştirin.
3. Pinyon dişliyi hareket ettirin ve pinyon dişlinin ucunda diş boşluğunu ölçün.



Standart dış boşluğu
0-0.1 mm {0-0.004 in}

4. Diş boşluğu standart değeri geçiyorsa, dayama pulları kullanarak ayarlayın.

Bilezik Dişli Toplama Notu

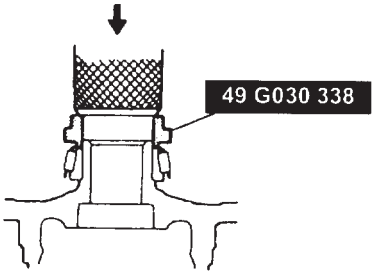
1. Bilezik dişli ve dişli kutusu karşılık yüzeylerine kilitleme sıvısı sürün.
2. Bilezik dişliyi takın ve cıvatayı belirtilen değere sıkın.

Yan Rulman İç Zarfı Takma Notu

Dikkat

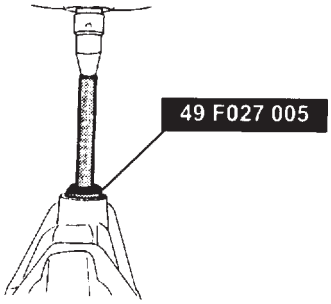
- **Rulmanların eski konumlarına takılmaları gerekir.**

- Yan rulmanları dişli kutusuna presle çakın.



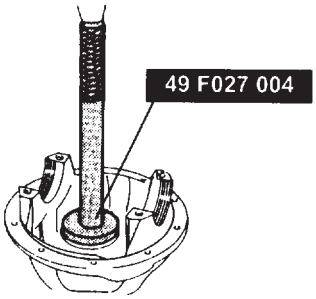
Ön Rulman Dış Zarfı Toplama Notu

- Ön rulman dış zarfını taşıyıcıya özel alet ve pres ila takın.



Arka Rulman Dış Zarfı Toplama Notu

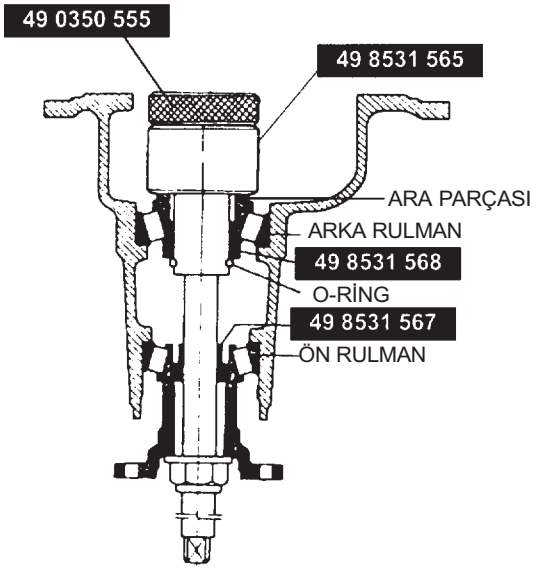
- Arka rulman dış zarfını taşıyıcı içine özel alet ve pres kullanarak takın.



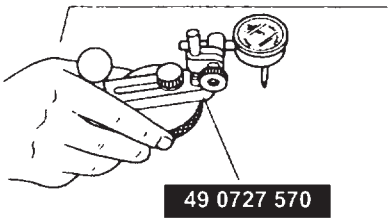
Ara Parçası Toplama Notu
Pinyon yüksekliği ayarı

Not
- Aynı ara parçası ve somunu kullanın.
- A ve B kovanlarını doğru konumda olmasına ve doğru yöne bakmasına dikkat ederek takın.

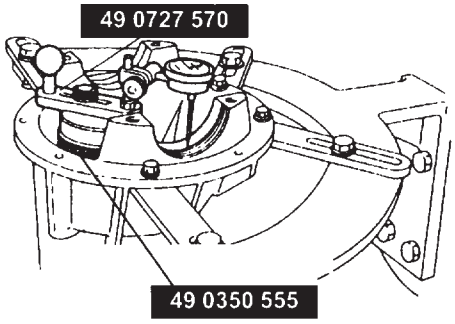
1. Ara parçayı, arka rulman iç zarfını ve özel aleti (49 8531 568) özel alet (49 8531 565) üzerine takın. Kovanı O-ring ile tespit edin. Daha sonra bunu taşıyıcı üzerine takın.
2. Ön rulman iç zarfını, özel aleti (49 8531 567) , karşılık flanşını, pulu ve somunu özel alet (49 8531 565) üzerine takın.
3. Somunu özel alet (49 8531 565) elle döndürülebilecek şekilde sıkın.



4. Özel aleti mastar plakasına yerleştirin ve komparatör saatini sıfırlayın.



5. Özel aleti (49 0350 555) özel alet (49 8531 565) üzerine yerleştirin, daha sonra özel aleti (49 0727 570) özel alet (49 0350 555)
6. Komparatör saatinin ölçme probunu yan rulmanın taşıyıcı üzerine yerleştirileceği yere yerleştirin. Daha sonra, alt taraftan sol ve sağ ölçümlerini alın.

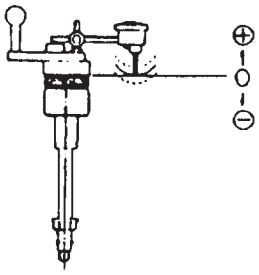


7. 6. Aşamada elde edilen iki (sol ve sağ) değerlerin toplamını 2 ile bölün. Bu sonuçtan, tahrik pinyonunun üç yüzeyinde yazılmış bulunan değerin 100'e bölümünden çıkan sonucu çıkartın (herhangi bir değer yazılmamışsa, 0 değeri kullanılır.) Bu pinyon yükseklik ayar değeridir.

Not
- örnek olarak, 6. Aşamada ölçülen değerler 0,06 mm ve 0,04 mm ve tahrik pinyonunun ucunda yazan değer –2 ise,

$$\frac{0.06+0.04}{2} - \frac{-2}{100} = 0.07 = \text{pinyon yüksekliği ayar değeri}$$

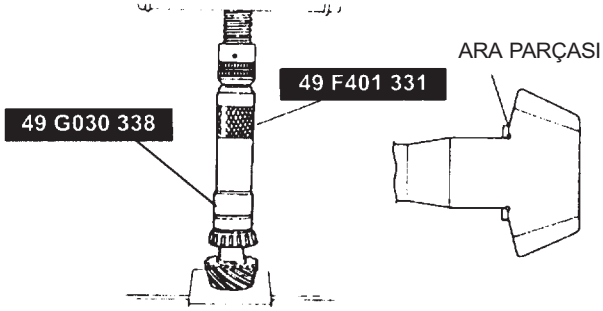
Bu nedenle, ara parçası, kullanılmakta olan ara parçasından **0,07 mm {0,003 inç}** daha kalın olmalıdır.



Arka Rulman İç Zarfı Toplama Notu

Dikkat
- **Pres kuvveti aniden artan noktaya kadar presleyin.**
- **Pinyon yüksekliği ayarı sonucu seçilen ara parçasını takın, takma yönünün doğru olduğundan emin olun.**

- Arka rulman iç zarfını özel alet ile presleyin.



ÖN DİFERANSİYEL

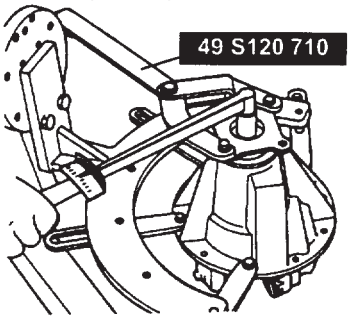
Tahrik Pinyonu Toplama Notu
Tahrik pinyonu ön yük ayarı

Dikkat
- **Yağ keçesini takmayın.**

1. Tahrik pinyonunu, ara parçayı, ön rulmanı, ezilebilir ara parçasını ve eşlik flanşını taşıyıcıya takın, geçici olarak kontra somunu sıkın.
2. Tahrik pinyonu ön yükünü aşağıda verilen şekilde ayarlayın.
   (1) Karşılık falanşını elle döndürerek rulmanın yerine oturmasını sağlayın.
   (2) Tork anahtarı ile 1. aşamada geçici olarak sıkılan tork anahtarını sıkın ve belirtilen ön yükün, belirtilen sıkma aralığı içine elde edilebilmekte olduğunu teyit edin. Bu şekilde uygulanmakta olan tork yağ keçesi takıldıktan sonra kullanılacaktır.

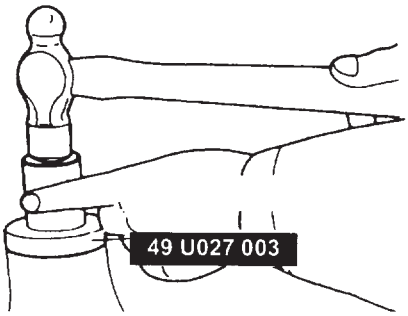
Kontra somunu sıkma torku
128-284 N.m {13-29 kgf.m, 95-209 ff.lbf}

Tahrik pinyonu ön yükü
0.9-13.4N.m {9-14 kgf.cm, 7.9-12.1 in.lbf}



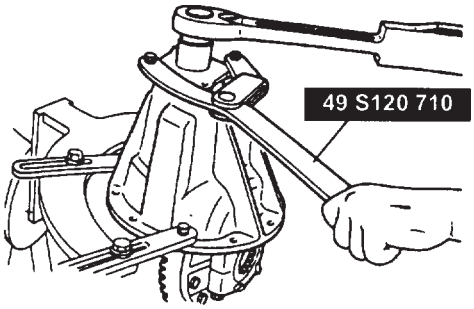
   (3) Belirtilen ön yük belirtilen sıkma torku aralıklarında elde edilemiyorsa, ezilebilir ara parçayı değiştirin ve yeniden kontrol edin.
   (4) Kontra somunu, pulu ve eşlik flanşını sökün.

Yağ keçesi Toplama Notu
- Yağ keçesi dudağına diferansiyel yağı sürün ve yağ keçesini, özel alet ile yağ keçesi diferansiyel taşıyıcısına temas edene kadar presle çakın.

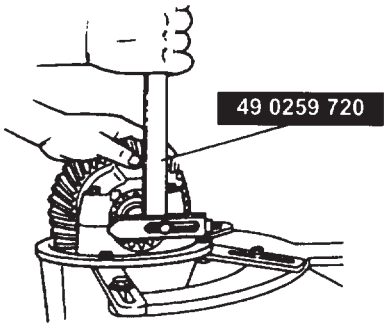


Kontra Somun Toplama Notu
1. Karşılık flanşını ve pulu takın.
2. Tahrik pinyonu ön yük ayarı yaparak kontra somunu özel alet ile belirlenen torka sıkın.
3. Ön yükün belirlenen değer aralıklarında olduğunu teyit edin.

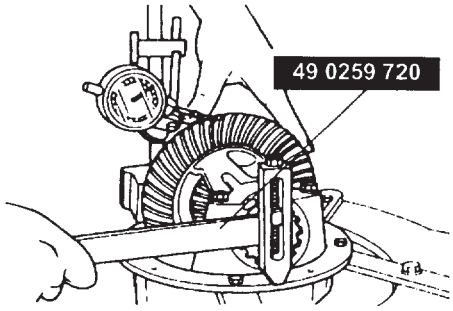
Ön yük
0.9-1.3 N.m {9-14 kgf.cm, 7.9-12.1 in.lbf}



Yan Rulman Dış Zarfı, Ayar Vidası, Rulman Kepi Toplama Notu
Bilezik dişli diş boşluğu ayarı
1. Diferansiyel dişlisi parçalarını taşıyıcı üzerine takın. Rulman dış zarfını gevşek olarak sıktıktan sonra, ayar vidasını elle tamamen sıkın. Daha sonra, bilezik dişlisini döndürürken, özel alet ile sol ve sağ vedaların ayarını özel alet ile yapın.

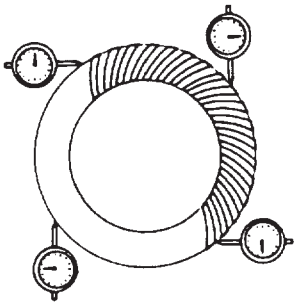


2. Tahrik pinyonunu, bilezik dişli diş boşluğunu ve yan rulman ön yükünü aşağıda verilen şekilde gerçekleştirin.
   (1) Bilezik dişli çevresinde **yaklaşık olarak 90º** aralıklarla taşıyıcı üzerine bir komparatör saatinin ölçme probu dişlere 90º açık ile dokunacak şekilde yerleştirin.
   (2) Her iki rulman ayarlayıcılarını özel alet kullanarak eşit şekilde çevirerek diş boşluğunun yaklaşık **0,09/0,11 mm {0,0035-0,0043 inç}** arasında olmasını sağlayın.



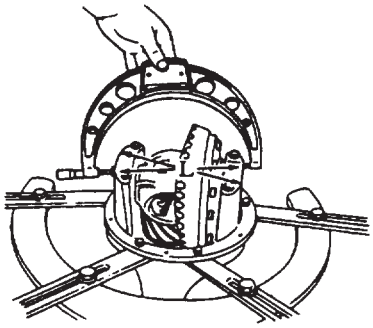
ÖN DİFERANSİYEL

(3) Diş boşluğunu işaretlenen diğer noktalarda da ölçün ve diş boşluğunun 0,05 mm {0,002 inç}değerinin altında ve azami ve asgari diş boşluğu değerleri arasındaki farkın 0,07 mm {0,0028inç}değerinden daha düşük olduğundan emin olun.



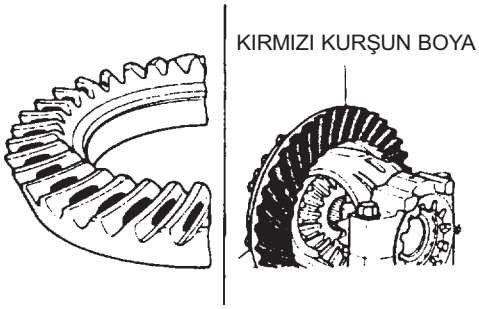
(4) Diş boşluğunun ayarlanmasından sonra, ayar vidalarını her iki rulman kepleri pilot bölümleri arasındaki mesafenin (L) belirtilen değer aralıklarında olduğundan emin olun.

Rulman kepi cıvataları sıkma torku
38-51 N.m {3.8-5.3 kgf.m, 28-38 ft.lbf}

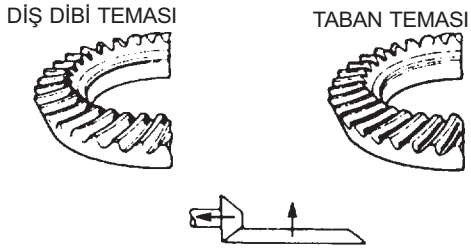


Standart mesafe
185.43-185-50 mm {7.300-7.303 in}

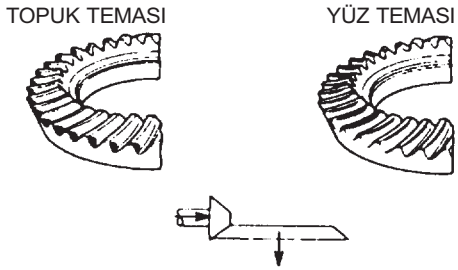
3. Kontrol ve ayar prosedürleri, aşağıda verildiği gibidir:
   (1) Bilezik dişlinin 6-8 diş yüzeyinin her iki tarafına düzgün bir biçimde kırmızı kurşun boya sürün.
   (2) Dişli elle ileri geri hareket ettirerek tahrik pinyonunun bir kaç defa döndürün ve diş temasını kontrol edin.
   (3) Diş teması normalse, kırmızı kurşun boyayı silin.
   (4) Temas normal değilse, pinyon yüksekliğini ayarlayın, daha sonra diş boşluğunu ayarlayın.



Diş dibi ve taban teması
Ara parçayı aha ince olan ile değiştirin ve pinyonu dışa doğru hareket ettirin.



Topuk ve yüz teması
Ara parçayı daha kalın biri ile değiştirin.
Tahrik pinyonunu içeriye doğru hareket ettirin.



ARIZA BULMA

UZAK SERBEST TEKERLEK (RFW)

Önsöz

- Bölüm G1, BU EL KİTABININ KULLANILMASI, ARIZA BULMA PROSEDÜRLERİ bölümünü iyice okuyarak temel prosedürlerin düzgün bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için arıza bulma işlemlerinin ana akış biçimini anlamaya çalışın.

Önlemler

- Bu bölümde, RFW tarafından yol açılan arızalara özgü arıza belirtilerinden söz edilmektedir. Bunun dışında kalan arızaların ilgili bölümlere bakılarak giderilmesi gerekir.
- Kablo demetlerinin kontrol edilmesi sırasında, soket ve terminal bağlantılarının incelenmesi gerekir. (Arıza nedeni, soketler, terminaller veya kablo demetlerinde zayıf temastan kaynaklanıyor olabilir.

Diyagnostik endeksi

No	ARIZA BULMA KALEMİ	AÇIKLAMALAR
1	RFW Serbest konumdan kilitli konuma geçmiyor. (RFW gösterge ışığı yanmıyor)	• Serbest solenoid valfı arızası • RFW gösterge ışığı ampulü arızası • RFW aktüatör arızası • RFW svici arızası • Gösterge paneli içindeki elektronik kart arızası • METER 15 A sigorta arızası • ENGINE 15 A sigorta arızası • Transfer boşta konumu svici arızası • 4x4 gösterge ışığı svici arızası • RFW kumana modülü arızası • Kilitli solenoid valfı arızası • RFW kumana kutusu arızası • Vakum hortumu hava sızıntısı • Çek valfı arızası
2	RFW Kilitli konumdan serbest konuma geçmiyor. (RFW gösterge ışığı sönmüyor)	• İlgili sigorta ve/veya kablo demeti arızası • Kilitli solenoid valfı arızası • RFW gösterge ışığı ampulü arızası • RFW aktüatör arızası • Gösterge paneli içindeki elektronik kart arızası • ENGINE 15 A sigorta arızası • RFW ana svici arızası • Transfer boşta konumu svici arızası • 4x4 gösterge ışığı svici arızası • RFW kumana modülü arızası • Serbest solenoid valfı arızası • RFW kumana kutusu arızası • Vakum hortumu hava sızıntısı • Çek valfı arızası • İlgili sigorta ve/veya kablo demeti arızası
3	Gürültü	• Kardan mafsal rulmanı aşınması • RFW poyra aşınması • Kardan mili aşınması
4	Yağ kaçağı	• RFW kumana kutusu yanlış takılmış

ARIZA BULMA

Çabuk Diyagnostik Çizelgesi

Muhtemel nedeni / Arıza bulma kalemi																				
RFW serbest konumundan kilitli konuma geçiş yok	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○					○	○
RFW kilitli konumdan serbest konuma geçiş yok		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○
Gürültü															○	○	○	○		
Yağ kaçağı													○					○		

Arıza Belirtisinden Arıza Bulma

1	**SERBEST KONUMDAN KİLİTLİ KONUMA GEÇMİYOR. (RFW GÖSTERGE IŞIĞI YANMIYOR)**
AÇIKLAMALAR	Serbest konumdan kilitli konuma geçmiyor.

[ARIZA BULMA İPUÇLARI]

- Transfer boşta konumu svici arızası
- 4x4 gösterge ışığı svici arızası
- RFW kumana modülü arızası
- Kilitli solenoid valfı arızası
- Serbest solenoid valfı arızası
- RFW gösterge ışığı ampulü arızası
- RFW kumana kutusu arızası
- METER 15 A sigorta arızası/ ENGINE 15 A sigorta arızası
- Gösterge paneli içindeki elektronik kart arızası
- RFW svici arızası
- RFW aktüatör arızası
- Vakum hortumu hava sızıntısı
- Çek valfı arızası
- İlgili sigorta ve/veya kablo demeti arızası

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
1	RFW kumanda modülü soketini ayırın. Kontağı (motor svicini) açın. RFW kumanda modülü soketi F terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. **10 V** seviyesinden daha fazla mı?	Evet	6. aşamaya geçin.
		Hayır	Kontağı (motor svicini) kapatın. Bir sonraki aşamaya geçin.
2	METER 15 A sigortası normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	15 A METER sigortasını değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
3	RFW gösterge ışığı ampulünü kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW gösterge ışığı ampulünü değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
4	Gösterge paneli soketi 1J terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. **10 V** seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	METER 15 A sigortası ile gösterge paneli arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
5	Gösterge paneli soketi 2H terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. **10 V** seviyeden daha fazla mı?	Evet	Gösterge paneli ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
		Hayır	Gösterge paneli içindeki elektronik kartı değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
6	RFW kumanda modülü soketi H terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. **10 V** seviyeden daha fazla mı?	Evet	8. aşamaya geçin.
		Hayır	Kontağı (motor svicini) kapatın. Bir sonraki aşamaya geçin.

ARIZA BULMA

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
7	ENG 15 A sigortası Normal mi?	Evet	ENG 15 sigortası ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
		Hayır	ENG 15 A sigortasını değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
8	Serbest solenoid valfı soketini ayırın. Solenoid valfı soketi A terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Serbest solenoid valfını takın. Daha sonra bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	ENG 15 sigortası ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
9	Serbest solenoid valfı soketi B terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Serbest solenoid valfını kontrol edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
10	RFW kumanda modülü soketi C terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı? Kilit solenoid valfı soketini ayırın.	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Solenoid valfı ve RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
11	Kilit solenoid valfı soketi A terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Kilit solenoid valfı takın.
		Hayır	ENG 15 A sigortası ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
12	Kilit solenoid valfı soketi B terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Kilit solenoid valfı kontrol edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
13	RFW kumanda modülü soketi A terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Kilit solenoid valfı ve RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
14	Kontağı (motor svicini) kapatın. RFW kumanda modülü soketi B terminali ve şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW kumanda modülü ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
15	Vites seçici kolunu N konumuna getirin. RFW kumanda modülü soketi L terminali ve şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	19. aşmaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
16	Transfer boşta konumu svici soketi A terminali ve şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW kumanda modülü ve transfer boşta svici arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
17	Transfer boşta konumu svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Transfer boşta svicini değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
18	Transfer boşta svici soketi ile B terminali ve şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Transfer boşta svici ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
19	Vites seçici kolu 4x4 gösterge konumuna geçirin. RFW kumanda modülü soketi K terminali ve şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	23. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
20	4x4 gösterge svici soketi A terminali ve şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	4x4 gösterge svici ve RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.

ARIZA BULMA

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
21	4x4 gösterge svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	4x4 gösterge svicini değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
22	4x4 gösterge svici soketi ile B terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	4x4 gösterge svici ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
23	Seçici kolun 4H konumuna getirin. RFW kumanda modülü soketi J terminali ile şasi arasında süreklilik var mı?	Evet	27. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
24	RFW svici soketi A Terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW kumanda modülü ile RFW svici arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
25	RFW svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW svicini değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
26	RFW svici soketi B terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW svici ve şasi kablo demetini tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
27	Çek valfı kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Çek valfı değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
28	RFW kumana kutusunu kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW kumanda kutusunu değiştirin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
29	Vakum hortumlarını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Vakum hortumunu tamir edin. Daha sonra 31. aşamaya geçin.
30	RFW kumanda modülü kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW kumanda modülünü tamir edin veya değiştirin. Daha sonra bir sonraki aşamaya geçin.
31	Kontağı (motor svicini) açın. Seçici kolu 2H konumundan 4H konumuna getirin. RFW serbest konumdan kilitli konuma geçiyor mu?	Evet	Arıza bulma işlemi tamamlanmıştır. Yapılan tamirleri müşterine izah edin.
		Hayır	Arıza belirtilerini bir kere daha kontrol edin, arıza yeniden ortaya çıkarsa, 1. aşamadan itibaren yeniden başlayın.

2	RFW KİLİTLİ KONUMDAN SERBEST KONUMA GEÇMİYOR. (RFW GÖSTERGE IŞIĞI SÖNMÜYOR)
AÇIKLAMALAR	RFW kilitli konumdan serbest konuma geçmiyor.

[ARIZA BULMA İPUÇLARI]

- RFW ana sviç arızası
- Transfer boşta konumu svici arızası
- 4x4 gösterge ışığı svici arızası
- RFW kumanda modülü arızası
- Serbest solenoid valfı arızası
- Kilit solenoid valfı arızası
- RFW kumana kutusu arızası
- ENGINE 15 A sigorta arızası
- RFW ana sviç arızası
- RFW aktüatör arızası
- RFW svici arızası
- Vakum deposu veya aktüatör sistemine hava kaçağı
- Çek valf arızası
- Gösterge paneli içindeki elektronik kart arızası
- İlgili sigorta ve/veya kablo demeti arızası

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
1	RFW kumanda modülü soketini ayırın. RFW kumanda modülü soketi F terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	3. aşamaya geçin.

ARIZA BULMA

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
2	Gösterge paneli No. 2 soketini ayırın. Gösterge paneli 2H terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW kumanda modülü ile gösterge paneli arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
		Hayır	Gösterge paneli 2H terminali ile şasi arasındaki sürekliliği kontrol edin.
3	Kontağı (motor svicini) kapatın. RFW kumanda modülü soketini ayarın. Kontağı (motor svicini) açın. RFW kumanda modülü soketi H terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	5. aşamaya geçin.
		Hayır	Kontağı (motor svicini) kapatın. Bir sonraki aşamaya geçin.
4	ENG 15 A sigortası normal mi?	Evet	ENG 15 A sigortası ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
		Hayır	ENG 15 sigortasını değiştirin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
5	Serbest solenoid valfı soketini ayırın. Serbest solenoid valfı soketi A terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Serbest solenoid valfını takın. Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	ENG 15 A sigortası ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
6	Serbest solenoid valfı soketi B terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Kilit solenoid valfı kontrol edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
7	RFW kumanda modülü soketi C terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Solenoid valfı ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
8	Kilit solenoid valfı soketini ayırın. Kilit solenoid valfı soketi A terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Kilit solenoid valfını takın. Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	ENG 15 A sigortası ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
9	Kilit solenoid valfı soketi B terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Kilit solenoid valfını kontrol edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
10	RFW kumanda modülü soketi A terminali ile şasi arasındaki voltajı ölçün. 10 V seviyeden daha fazla mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Solenoid valfı ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
11	Kontağı (motor svicini) kapatın. RFW kumanda modülü soketi B terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW kumanda modülü ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
12	Vites kolunu N konumuna getirin. RFW kumanda modülü soketi L terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	16. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
13	Vites boşta svici soketi A terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW kumanda modülü ile transfer boşta svici arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
14	Transfer boşta svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Transfer boşta svicini değiştirin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.

ARIZA BULMA

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
15	Transfer boşta svici soketi B terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Transfer boşta sici ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
16	Seçici kolu 2H konumuna getirin. RFW kumanda modülü soketi K terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	20. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
17	4x4 gösterge svici soketi A terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW kumanda modülü ve 4x4 gösterge svici arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
18	4x4 gösterge svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	4x4 gösterge svicini kontrol edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
19	4x4 gösterge svici soketi B terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	4x4 gösterge svici ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
20	Seçici kolu 4H konumuna getirin. RFW kumanda modülü soketi J terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	28. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
21	RFW svici soketi A terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW svici kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
22	RFW svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW svicini değiştirin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
23	RFW svici soketi B terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW svici ve şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
24	RFW ana svicine basın. RFW ana svici soketi I terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	28. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
25	RFW ana svici soketi F terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	RFW ana svici ile RFW kumanda modülü arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
		Hayır	Bir sonraki aşamaya geçin.
26	RFW ana svicini kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW ana svicini değiştirin.
27	RFW ana svici soketi D terminali ile şasi terminali arasında süreklilik var mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW ana svici ile şasi arasındaki kablo demetini tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
28	Çek valfını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Çek valfı değiştirin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
29	RFW aktüatörünü kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW aktüatörünü değiştirin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.
30	Vakum hortumlarını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Vakum ve vakum hortumunu tamir edin. Daha sonra 32. aşamaya geçin.

ARIZA BULMA

AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
31	RFW kumanda modülü kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW kumanda modülünü tamir edin veya değiştirin. Bir sonraki aşamaya geçin.
32	Kontağı (motor svicini) açın. Vites kolunu 2H'an 4H konumuna getirin. Normal mi? Serbest konumdan kilitli konuma geçiyor mu?	Evet	Arıza bulma işlemi tamamlanmıştır. Yapılan tamirleri müşterine izah edin.
		Hayır	Arıza belirtilerini bir kere daha kontrol edin, arıza yeniden ortaya çıkarsa, 1. aşamadan itibaren yeniden başlayın.

3	GÜRÜLTÜ		
AÇIKLAMA	Diferansiyelden gürültü geliyor		
[ARIZI BULMA İPUÇLARI] • Kardan mafsal rulmanı arızası • RFW poyra aşınması • Kardan mili aşınması • Geleneksel ön diferansiyel parçaları arızası			
AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
1	Karadan mili rulmanını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Kardan mafsal rulmanını değiştirin.
2	RFW poyrasını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW poyrasını değiştirin.
3	Kardan mili kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Karan mili değiştirin.
4	Arıza nedeni RFW ile ilgili değil. Geleneksel ön diferansiyel parçalarını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Arızalı parçaları değiştirin.
5	Ön diferansiyel gürültüsü durdu mu?	Evet	Arıza bulma işlemi tamamlanmıştır. Yapılan tamirleri müşterine izah edin.
		Hayır	Arıza belirtilerini bir kere daha kontrol edin, arıza yeniden ortaya çıkarsa, 1. aşamadan itibaren yeniden başlayın.

4	YAĞ KAÇAĞI		
AÇIKLAMA	Ön diferansiyelde yağ kaçağı var.		
[ARIZI BULMA İPUÇLARI] • RFW yanlış takılmış.			
AŞAMA	KONTROL		YAPILACAK İŞLEM
1	RFW kumanda kutusu normal takılmış mı?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	RFW kumanda kutusunu iyice yerine takın. Daha sonra 3. Aşamaya geçin.
2	Arıza nedeni, RFW ile ilgili değil. Geleneksel ön diferansiyel parçalarını kontrol edin. Normal mi?	Evet	Bir sonraki aşamaya geçin.
		Hayır	Arızalı parçaları değiştirin.
3	Ön diferansiyelden yağ kaçağı var mı	Evet	Arıza belirtilerini yedine kontrol edin, daha sonra arıza hala daha devam ediyorsa, 1. Aşamada yeniden başlayın.
		Hayır	Arıza bulma işlemi tamamlanmıştır. Yapılan tamirleri müşterine izah edin.