

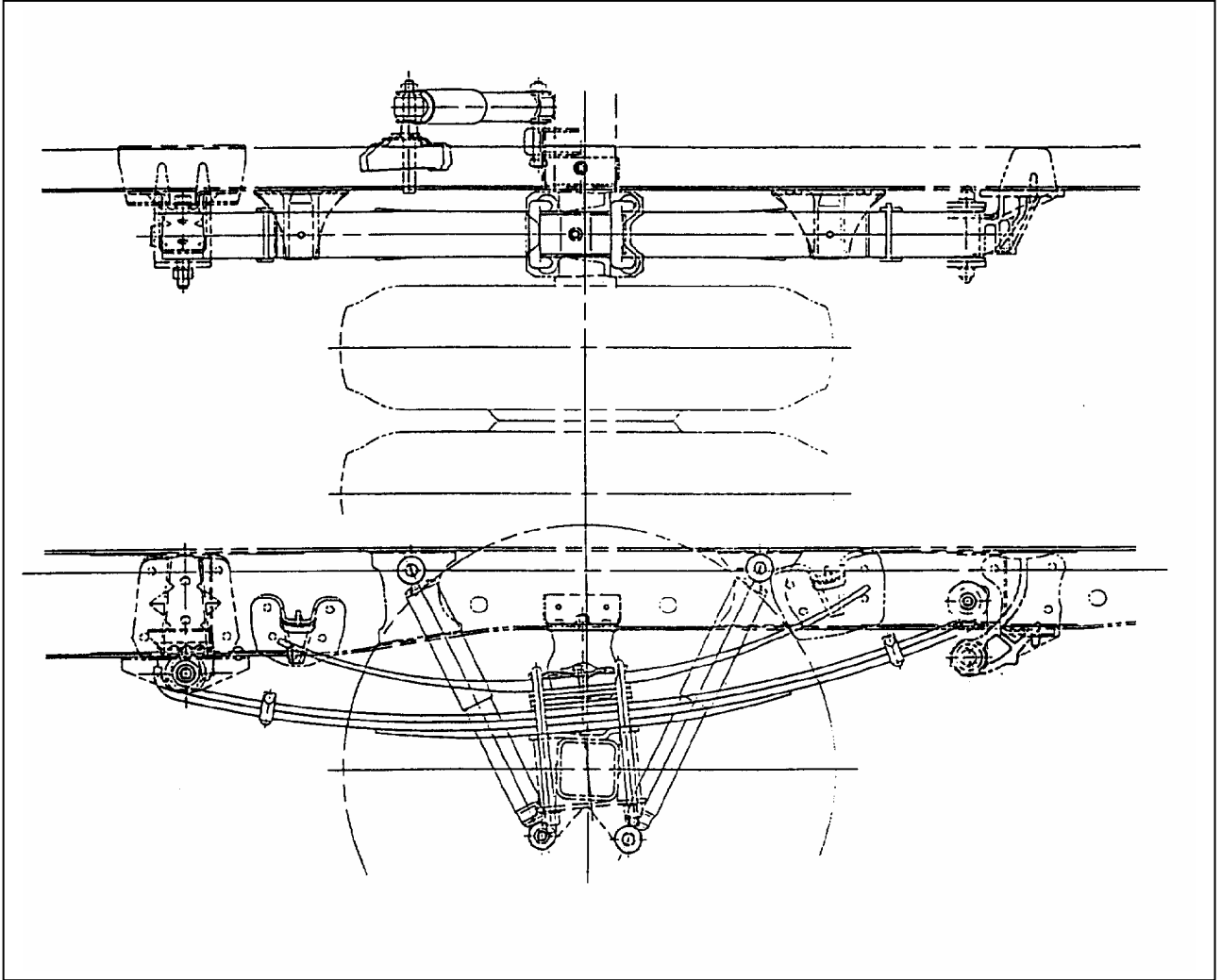
بخش 3D  
تعلیق عقب

محتوا

صفحه

۲.....	شرح عمومی
۳.....	سرویس روی خودرو
۳.....	تعلیق عقب

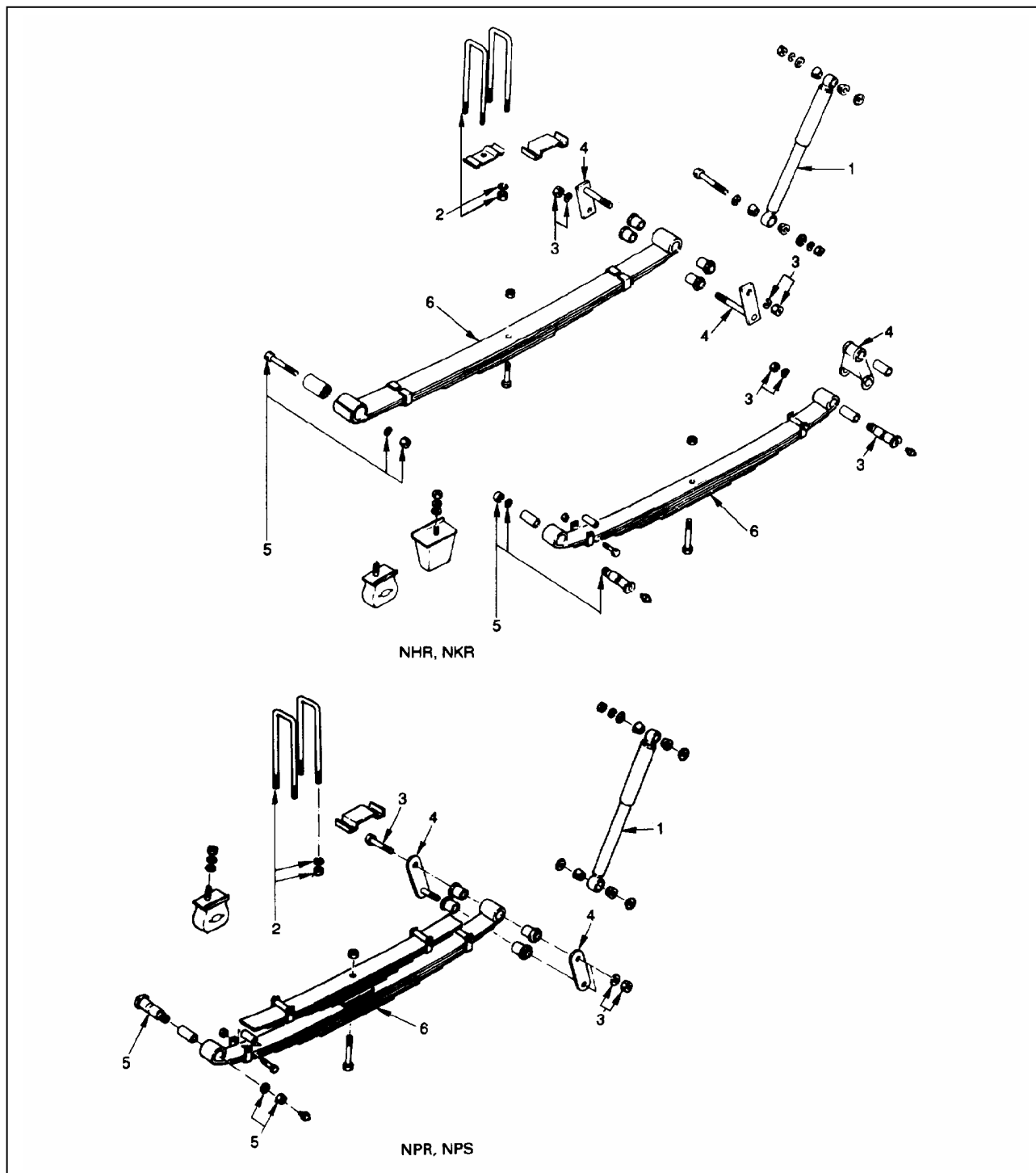
شرح عمومی



سرویس روی خودرو

تعلیق عقب

فنر شمشی



- | مراحل بازکردن              | مراحل نصب کردن             |
|----------------------------|----------------------------|
| 1- کمک فنر                 | 6- فنرهای شمشی             |
| 2- مهره و واشر کرپی        | 3- مهره و واشر میل گوشواره |
| 3- مهره و واشر میل گوشواره | 4- گوشواره                 |
| 4- گوشواره                 | 5- میل گوشواره             |
| 5- میل گوشواره             | 6- فنرهای شمشی             |
| 6- فنرهای شمشی             |                            |

## بازکردن

### اقدامات اولیه

برای آماده سازی قبل از بازکردن فنرها طبق مراحل زیر عمل کنید.

1. جلو وعقب چرخهای جلو را محکم ببندید.
2. در زیر اکسل عقب جک زده و بالا ببرید تا چرخهای عقب از سطح زمین بلند شوند و برای ایمنی و اطمینان بیشتر یک خرنک ( چهارپایه ) به صورت روبرو در زیر ناودانی شاسی بگذارید.
- به قسمت « آموزش بالابردن » در بخش 0 به منظور عمل درست بلندکردن و محل قرارگیری مناسب و محکم در خودرو برای بالابردن آن مراجعه کنید.

3. جک سوسماری (گاراژ) زیر اکسل عقب قرار دهید.

4. برای مدلهایی که میله ضدغلتش دارند، قسمت نصب شده به اکسل را قبل از بازکردن فنرها باز کنید. ( به قسمت « روش بازکردن میل ضدغلتش » رجوع شود. )

### 1. کمک فنر

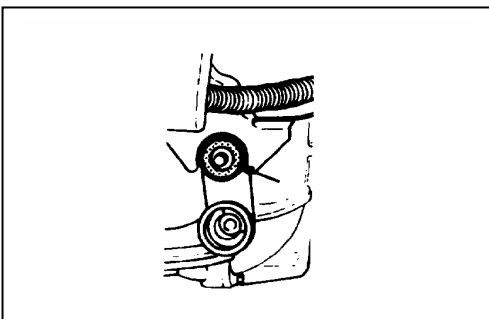
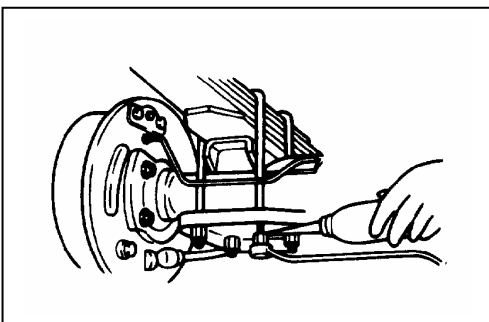
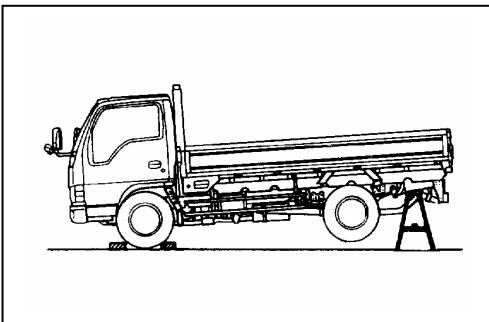
### 2. مهره و واشر کرپی

اگر کرپی‌ها خیلی زنگ زده و کثیف شده‌اند. مقدار زیادی روغن به رزوها قبل از بازکردنشان بزنید تا از هرزشدن و آسیب دیدن آن جلوگیری شود.

### 3. مهره و واشر میل گوشواره ( قامه فنر )

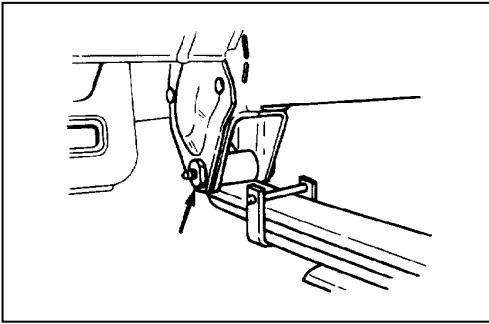
### 4. گوشواره ( قامه فنر )

بعد از بازکردن گوشواره بوشهای لاستیکی آن را بیرون کشیده و خارج کنید.



## ۵. مهره و واشر میل فنر ( میل قامه )

بعد از بازکردن مهره میل گوشواره با یک میله برنجی و چکش میل گوشواره را از جای خود خارج کنید.



## ۶. فنرهای تخت ( شمش )

به آرامی جک سوسماری را پایین آورده و مجموعه فنر عقب را باز کرده و خارج کنید. در هنگام خارج کردن مجموعه فنر عقب اگر توجه و احتیاط نکنید باعث آسیب دیدگی لوله های انعطاف پذیر ترمز می شود. بنابراین عدم توجه و احتیاط باعث پایین افتادن فنرها می شود.

## بازرسی و تعمیر

در هنگام بررسی و بازدید قطعات اگر ساییدگی، آسیب دیدگی یا هر عیب دیگر و حالت غیر معمول را مشاهده کردید در صورت نیاز اصلاح، تعمیر و تعویض قطعات را انجام دهید.

## بازرسی های ظاهری (چشمی)



قطعات را از لحاظ ساییدگی، آسیب دیدگی و فرسودگی یا دیگر حالات غیر معمول بررسی کنید.

- مجموعه فنر تخت
- بست فنر
- سنتر بولت
- کرپی
- میل فنر (میل قامه)
- میل گوشواره
- کمک فنر
- لاستیک ضربه گیر (کمکی)
- بوش لاستیکی
- لاستیک نگهدارنده زیر فنر
- نشیمنگاه لاستیک ضربه گیر (کمکی)

## کمک فنر

۱. بازدید به منظور نشت شدید روغن، نشت اندک روغن کنترل شود.
۲. بازدید به منظور دمای بعد از کارکردن و راندن. عدم تغییر دمای روغن نشان می دهد که کمک عمل نمی کند (خراب است).
۳. بازرسی مقاومت زیاد کمک فنر در هنگامی که کمک فنر منبسط و منقبض شده نگه داشتن در انتهای آن و یا اگر خلاصی آن پس از مدتی انقباض و انبساط از بین رفته باشد.
- عملکرد آن خراب (معیوب) شده است اگر وضعیت بالا دیده نشود.
۴. بازدید بوش ها به منظور سائیدگی یا تغییر قطر (بزرگتر شده) در صورت مشاهده هر عیبی آن را تعویض کنید.

### تعویض مجموعه فنرهای تخت



- قبل از باز کردن سنتر بولت یک علامت در عرض فنرها به صورت عمودی بزنید.



- در هنگام جمع کردن به هر دو طرف فنرها گریس بزنید.
- برای باز کردن و جمع کردن فنرها از پرس ستونی استفاده کنید.
- سنتر بولت کهنه را به دور انداخته و یک سنتر بولت جدید استفاده کنید.
- در هنگام تعویض مجموعه فنرهای تخت، از فنرهای تخت با علامت مشخص شده مثل یک زائد با + و - و 0 در هر دو سمت و سمتهای برگه فنر استفاده کنید.

### سنتر بولت (پیچ مرکزی)

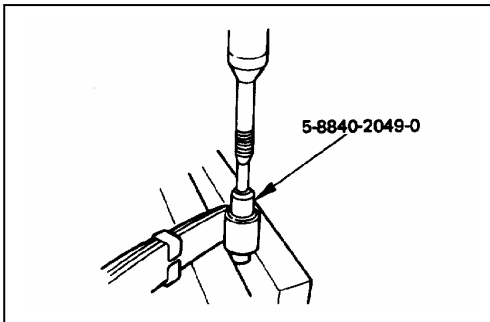
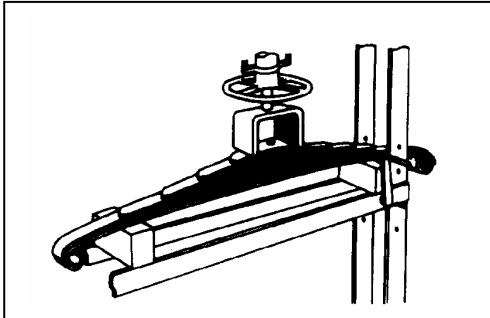
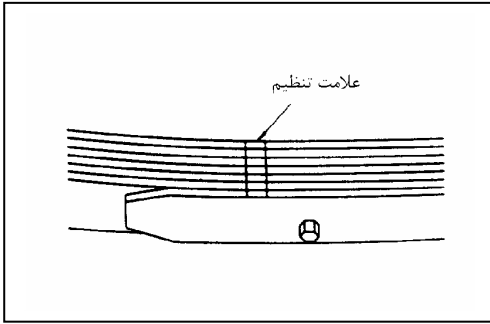


گشتاور پیچ سنتر بولت	N.m (kg.m/lb.ft)
	98(10/72)

### پیچ بستها

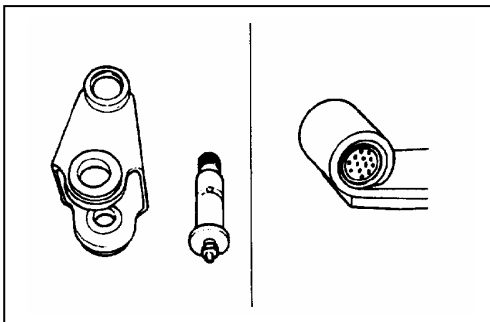


گشتاور پیچ بست	N.m (kg.m/lb.ft)
	20(2/14)



### تعویض بوش فنر

- در هنگام تعویض بوش، با استفاده از پرس ستونی بوش را از فنر خارج کنید.
- شماره ابزار مخصوص جازدن و خارج کردن بوش: 5-8840-2049-0



### اندازه گیری قطر خارجی میل فنر



مجاز	mm(in)
استاندارد	25(0.98)
مجاز	24.7(0.97)

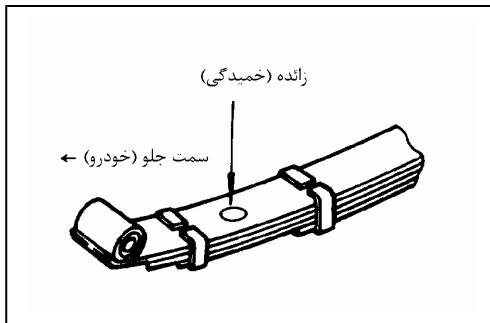
### لقی میان میل گوشواره بوش فنر

مجاز	mm(in)
استاندارد	0.1(0.0039)
مجاز	0.5(0.019)

## نصب کردن

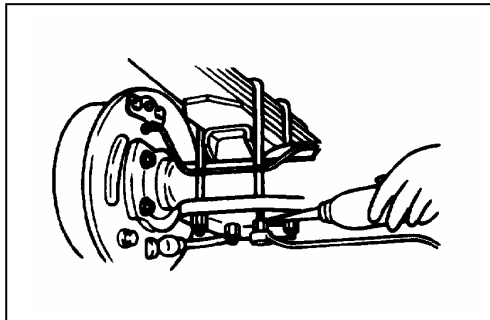
## ۶. فنرهای تخت

در اکسل عقب قسمت زائده (خمیدگی) یکدست فنر (مجموعه فنرهای تخت) را به سمت جلو خودرو جا زده و نصب کنید.



## ۲. مهره و واشر، پیچ کروی

ابتدا کروی ها و بستها را روی فنرهای دسته شده قرار دهید و بعد جک را بالا ببرید.  
در هنگام سفت کردن مهره ها همانند زمانی که لازم بود برای جلوگیری از آسیب دیدگی رزوه ها روغن زدید دوباره برای بستن هم مقداری روغن به آنها بزنید.



گشتاور مهره پیچ کروی	
N.m (kg.m/lb.ft)	
NQR	294(30/217)
NQR بجز	177(18/130)

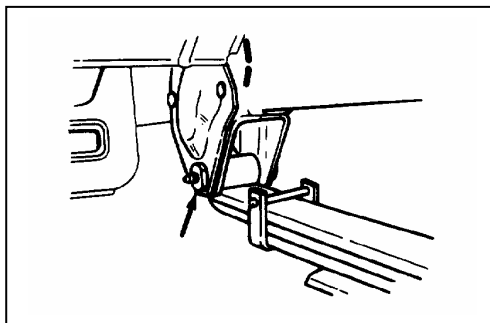


## ۵. مهره و واشر و میل قامه (میل فنر)

## ۴. گوشواره

اول زبانه را سفت و بعد خودرو را روی سطح صاف زمین آورده و به اندازه گشتاور مشخص آن سفت کنید.

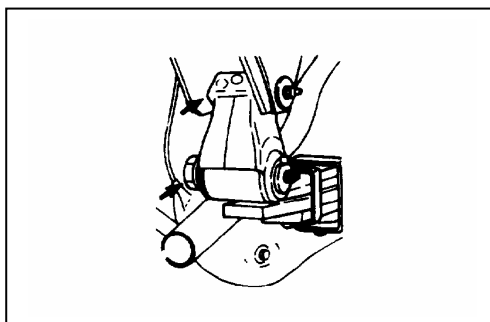
گشتاور مهره میل گوشواره فنر	
N.m (kg.m/lb.ft)	
NHR, NKR با سطح اتکاء پایین و تک تایر	219(22.3/161)
NPR, NQR, NPS تایر دابل	332(33.8/244)



## ۳. مهره و واشر میل گوشواره

اول زبانه را سفت کنید و بعد خودرو را روی سطح صاف زمین آورده و به اندازه گشتاور معین آن سفت کنید.

گشتاور مهره میل گوشواره	
N.m (kg.m/lb.ft)	
در مدل NHR	137(14/101)
در مدل NQR, NPR, NKR	196(20/145)
NPS	177(18/130)

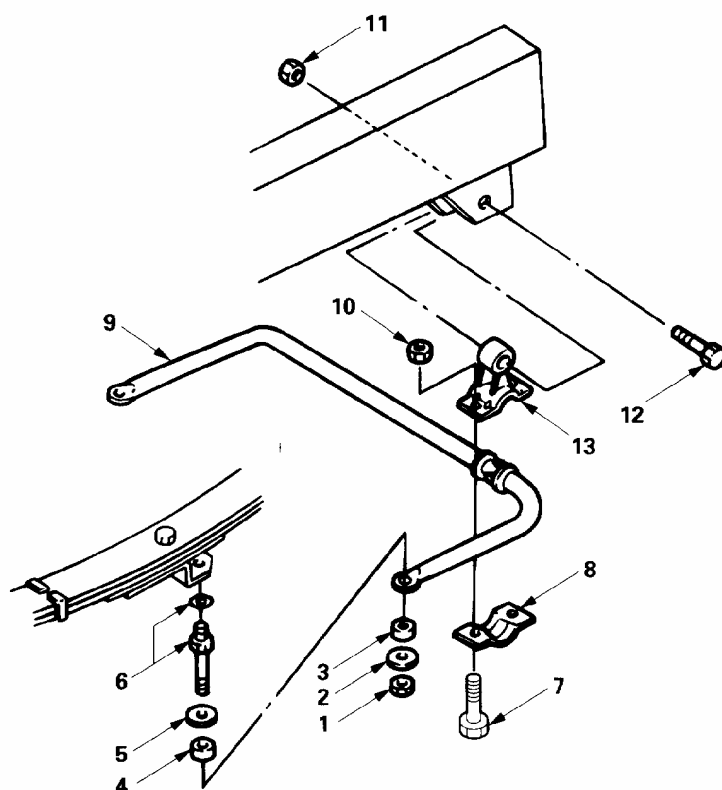




## ۱. کمک فنر

گشتاور مهره بالای کمک فنر		N.m (kg.m/lb.ft)
یک چرخ	NHR,NKR	61 (6.2 /45)
بجز مدل‌های بالا		95(9.7/70)
گشتاور مهره پایین کمک فنر		N.m (kg.m/lb.ft)
یک چرخ	NHR,NKR	61 (6.2 /45)
دو چرخ	NKR	95(9.7/70)
	NPR,NPS,NQR	40(4.1/30)



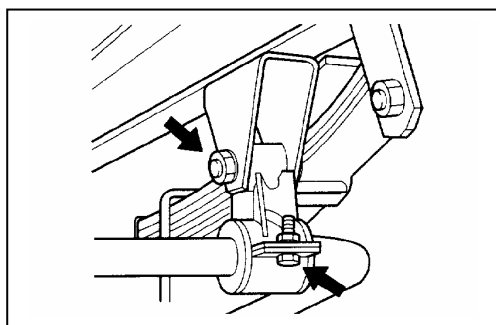
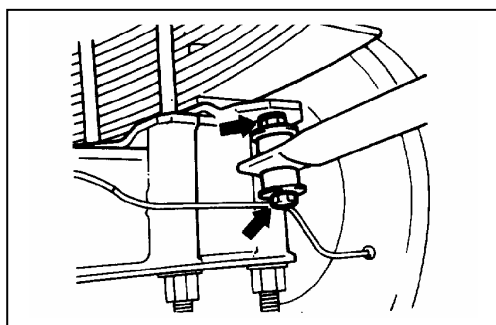


## مراحل بازکردن

- 1- مهره
- 2- واشر
- 3- بوش لاستیکی
- 4- بوش لاستیکی
- 5- واشر
- 6- پیچ دو سر دنده و واشر فنری
- 7- پیچ
- 8- کپه میله رابط چند غلتش
- 9- میله ضد غلتش
- 10- مهره
- 11- مهره
- 12- پیچ
- 13- پایه میل ضد غلتش

## مراحل نصب کردن

- 9- میله ضد غلتش
- 13- پایه میله ضد غلتش
- 8- کپه یاتاقان پایه میله ضد غلتش
- 10- مهره
- 7- پیچ
- 12- پیچ
- 11- مهره
- 6- پیچ دو سر دنده و واشر فنری
- 5- واشر
- 4- بوش لاستیکی
- 3- بوش لاستیکی
- 2- واشر
- 1- مهره



بازکردن

۱. مهره
۲. واشر
۳. بوش لاستیکی
۴. بوش لاستیکی
۵. واشر
۶. پیچ دو سر دنده و واشر فنری

۷. پیچ
۸. کپه میله رابط چند غلتش
۹. میله ضد غلتش
۱۰. مهره
۱۱. مهره
۱۲. پیچ
۱۳. پایه میل ضد غلتش

### بازرسی و تعمیر

اگر ساییدگی یا آسیب دیدگی یا هر عیب دیگری در هنگام بررسی مشاهده کردید در صورت لزوم قطعات را اصلاح، تعمیر یا تعویض کنید.

### میله ضد غلتش ( موج گیر )



میله ضد غلتش و متعلقات آن را برای حالت‌های زیر بررسی و بازدید کنید.

۱. ترک‌ها و پیچیدگی یا آسیب دیدگی در میله
  ۲. کهنگی و فرسودگی بوش‌ها
  ۳. آسیب دیدگی بست‌ها
- قطعات فرسوده و آسیب دیده و خراب را عوض کنید.



## نصب کردن

نکته:

در طی مراحل نصب قطعات خودرو را روی سطح صاف قرار دهید و هر یک از قطعات را به اندازه گشتاور مشخص سفت کنید.

۹. میله ضدغلتش (موج گیر)

۱۳. پایه میله ضدغلتش (اتصال به شاسی)

۸. کپه یاتاقان میله ضدغلتش (موج گیر)

۷. پیچ

۱۰. مهره

۱۲. پیچ

۱۱. مهره

N.m (kg.m/lb.ft)

گشتاور مهره

مهره کپه یاتاقان میله ضدغلتش	27(2.8/20)
مهره پایه نصب میله ضدغلتش	117(11.9/86)

۶. پیچ دو سررزوه و واشر فنی

۵. واشر

۴. بوش لاستیکی

۳. بوش لاستیکی

۲. واشر

۱. مهره

N.m (kg.m/lb.ft)

گشتاور مهره و پیچ دو سررزوه

پیچ دوسررزوه	117(11.9/86)
مهره	61(6.2/45)

