

RICH



www.cargeek.ir

ریچ

RCHRM1D/1/1

• راهنمای تعمیرات تعلیق

بسمه تعالی

سیستم تعلیق

خودرو ریچ

www.cargeek.ir

فهرست

۵.....	پیشگفتار
۷.....	فهرست دسترسی سریع مطالب
۹.....	فصل اول/اکسل و سیستم تعلیق جلو
۱۰.....	اقدامات احتیاطی و آماده سازی
۱۰.....	اقدامات احتیاطی
۱۱.....	ابزارهای مخصوص
۱۳.....	سیستم تعلیق و اکسل جلو
۱۴.....	بررسی سیستم تعلیق و اکسل جلو
۱۴.....	بلبرینگ چرخ جلو
۱۸.....	میزان فرمان
۲۴.....	میله محرک
۲۷.....	اکسل جلو
۲۹.....	سگدست
۳۲.....	سیستم تعلیق جلو
۳۳.....	کمک فنر
۳۳.....	میله پیچشی
۳۷.....	میل تعادل
۳۸.....	اتصال بالایی
۳۹.....	میله کششی
۴۰.....	اتصال پایینی
۴۱.....	اتصال سیبکی بالایی و پایینی
۴۳.....	اطلاعات فنی
۴۷.....	فصل دوم/اکسل و سیستم تعلیق عقب
۴۸.....	اقدامات احتیاطی
۴۹.....	ابزارهای مخصوص
۵۲.....	اکسل و سیستم تعلیق عقب
۵۳.....	بررسی قطعات خودرو
۵۳.....	قطعات اکسل و سیستم تعلیق عقب
۵۴.....	بلبرینگ چرخ عقب
۵۵.....	مجموعه اکسل عقب
۶۲.....	نصب مدل های 4WD , 2WD بدون ترمز ABS
۶۲.....	نصب مدل 4WD دارای ترمز ABS
۶۷.....	فنر تخت
۷۰.....	اطلاعات فنی
۷۰.....	تنظیم و بررسی

www.cargeek.ir

پیشگفتار:

کتابی که در پیش رو دارید توسط متخصصین گروه خودروسازی سایپا به منظور راهنمایی کارشناسان و تعمیرکاران خودروی ریچ تهیه و تدوین شده است.

امید است که تعمیرکاران و کارشناسان عزیز با مطالعه دقیق و رجوع مستمر به این کتاب، روش تعمیرات خود را با دستورات داده شده در این راهنما هماهنگ کرده تا علاوه بر جلوگیری از اتلاف وقت، رشد کیفی تعمیرات در کلیه زمینه ها حاصل گردد. در پایان از آنجا که ممکن است در این راهنما نقایصی وجود داشته باشد، از کلیه عزیزانی که این کتاب را مطالعه می کنند درخواست میشود تا در صورت مشاهده هر نوع اشکال مراتب را همراه با پیشنهادات ارزشمند خود (فرم پیشنهادات در انتهای کتاب موجود می باشد) به مدیریت فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک ارسال فرمایند. لازم به ذکر است که هر گونه تغییر یا کپی برداری از کتاب مزبور برای این شرکت محفوظ می باشد.

گروه خودروسازی سایپا

www.cargeek.ir

فهرست دسترسی سریع مطالب

GI	اطلاعات کلی
MA	تعمیر و نگهداری
EM	موتور
LC	سیستم خنک کاری و روغنکاری موتور
EC	سیستم کنترل موتور
FE	سیستم اگزوز ، سوخت و کنترل شتاب
CL	کلاچ
MT	گیربکس دستی
PD	میل گاردان و دیفرانسیل
FA	اکسل و سیستم تعلیق جلو
RA	اکسل و سیستم تعلیق عقب
BR	سیستم ترمز
ST	سیستم فرمان
RS	سیستم کیسه هوا
BT	بدنه و تزئینات
HA	بخاری و کولر
EL	سیستم برق

www.cargeek.ir

فصل اول

اکسل و سیستم تعلیق جلو

اقدامات احتیاطی و آماده سازی

اقدامات احتیاطی

در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی باید در شرایط بدون بار* و انجام می شود.

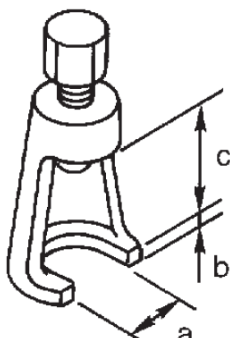
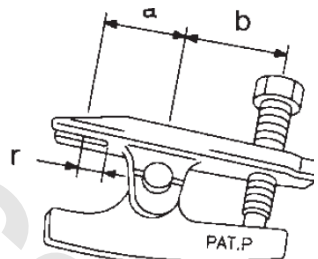
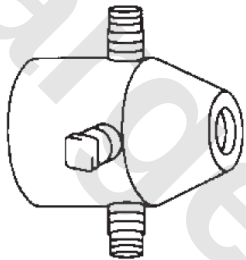
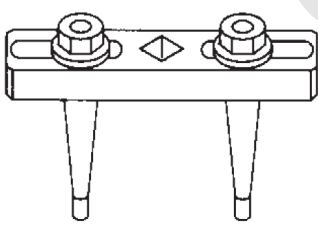
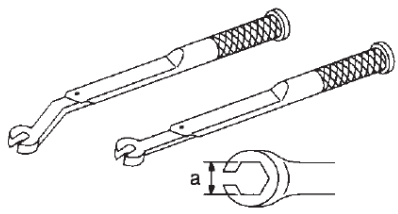
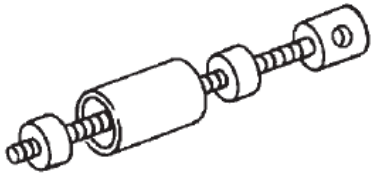
* مخازن سوخت، مایع خنک کننده رادیاتور و روغن موتور می بایستی پر باشند. لاستیک زاپاس، جک، جعبه ابزار و کفیوش ها در موقعیت های تعیین شده باشند. لوله ترمز را با استفاده از آچار مهره لوله باز و نصب کنید.

- پس از نصب قطعات سیستم تعلیق، میزان چرخ را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید.
- موقع نصب لوله های ترمز را بیچانید.

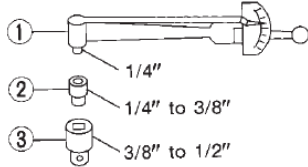
جهت بستن مهره لوله از ابزار شماره GG94310000 یا معادل آن استفاده کنید.



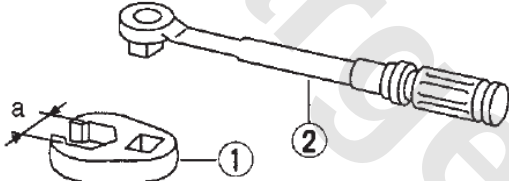
ابزارهای مخصوص

واحد کاربرد		شرح	شماره ابزار نام ابزار
4WD	2WD		
X	X	باز کردن اتصال سیبکی سگست a: 34 mm (1.34 in) b: 6.5 mm (0.256 in) c: 61.5 mm (2.421 in) 	ST29020001 ابزار بیرون آوردن طبق
X	X	باز کردن انتهای خارجی میله مهار a: 33 mm (1.30 in) b: 50 mm (1.97 in) c: R11.5 mm (0.45 in) 	HT72520000 باز کننده اتصال سیبکی
X	X	نصب بلبرینگ چرخ 	KV401021S0 جاذدن بلبرینگ
X	-	نصب و باز کردن مهره قفلی بلبرینگ چرخ 	KV40105400 آچار مهره قفلی بلبرینگ چرخ
X	X	نصب و باز کردن لوله ترمز a: 10 mm (0.39 in) 	GG94310000 آچار ترک مهره لوله
X	X	نصب و باز کردن بوش اتصال پایینی 	KV40106800 ابزار بیرون آوردن بوش اتصال پایینی

اقدامات احتیاطی و آماده سازی
ابزارهای مخصوص (ادامه)

واحد کاربرد		شرح	شماره ابزار نام ابزار
4WD	2WD		
×	×	اندازه گیری گشتاور پیچیدن آچار ترک بارنج ۲.۹ نیوتن متر 	ST3127S000 GG91030000-1 آچار ترک HT62940000-2 واسطه اتصال HT62900000-3 واسطه اتصال

ابزارهای مخصوص

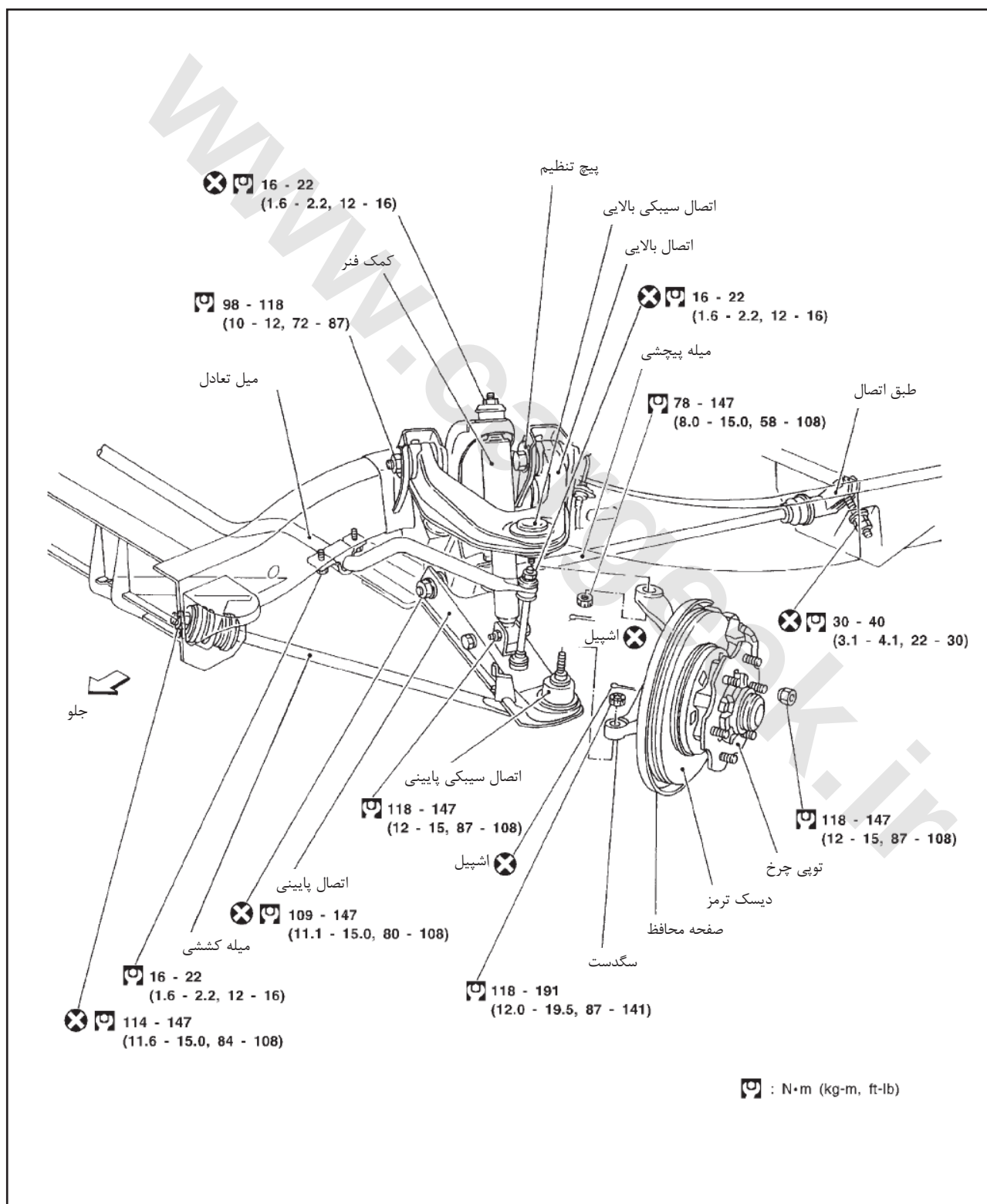
شرح	شماره ابزار نام ابزار
نصب کردن لوله های ترمز a: 10 mm (0.39 in) 	۱- واسطه اتصال آچار لوله ۲- آچار ترک

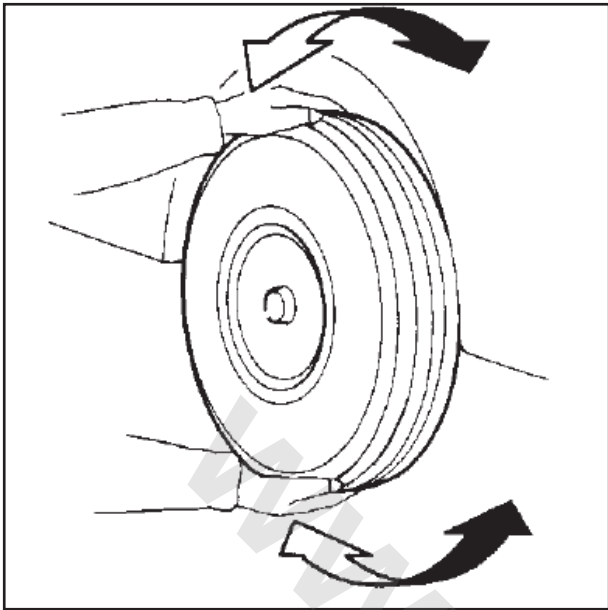
سیستم تعلیق و اکسل جلو

تک دیفرانسیل

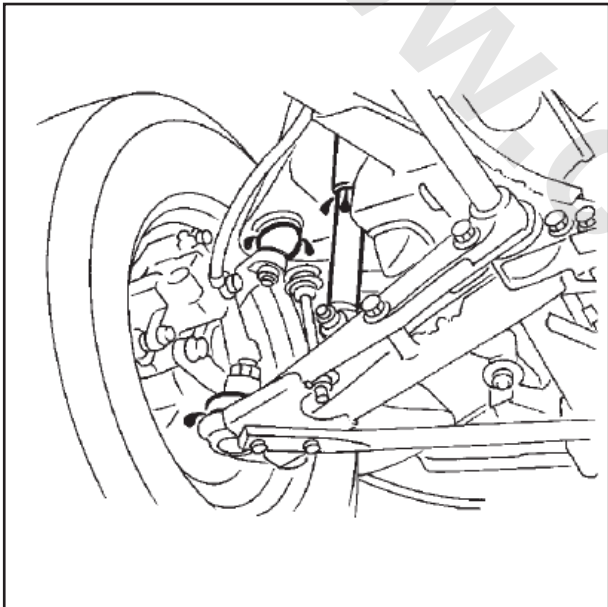
در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی باید در شرایط* بدون بار و در حالتی که لاستیک در تماس با زمین می باشد انجام می شود.

* مخازن سوخت، مایع خنک کننده رادیاتور و روغن موتور می بایستی پر باشند. لاستیک زاپاس، جک، جعبه ابزار و کفپوش ها در موقعیت های تعیین شده باشند.

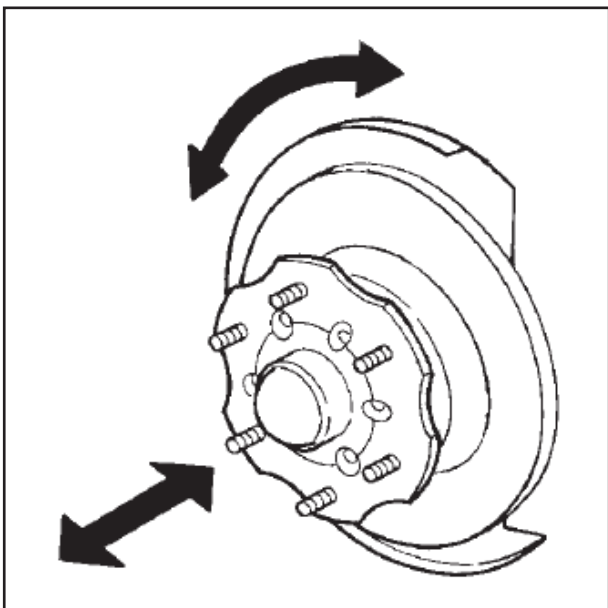




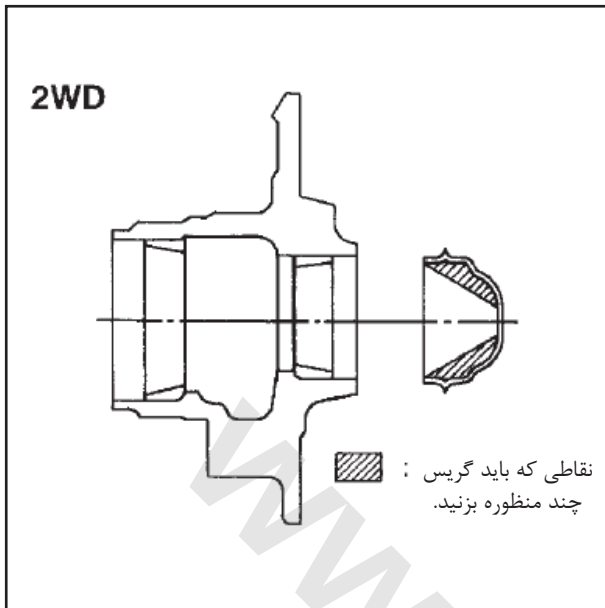
بررسی سیستم تعلیق و اکسل جلو
 لقی بیش از حد، ترک، سایش و عیوب دیگر را در قطعات اکسل و سیستم تعلیق جلو بررسی کنید.
 با ضربه به چرخ جلو، لقی بیش از حد آن را بررسی کرده و در صورت لزوم، لقی بلبرینگ را تنظیم کنید و لقی اتصال سیبکی را بررسی کنید.
 قرار گرفتن مناسب اسپیل را بررسی کنید.
 تمام مهره و پیچها را مجدد با گشتاور مشخص شده محکم کنید.
 به بخش "سیستم تعلیق جلو" مراجعه کنید.
 ترک، سایش و سایر عیوب را در قطعات اکسل و سیستم تعلیق جلو بررسی کنید.



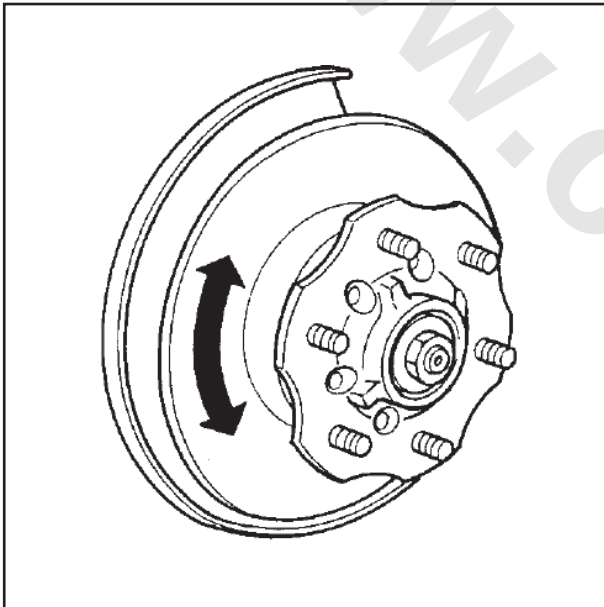
نشت روغن و سایر عیوب را در کمک فنر بررسی کنید.
 نشت روغن را در اتصال کروی و ترک و سایر عیوب را در گردگیر اتصال سیبکی بررسی کنید.



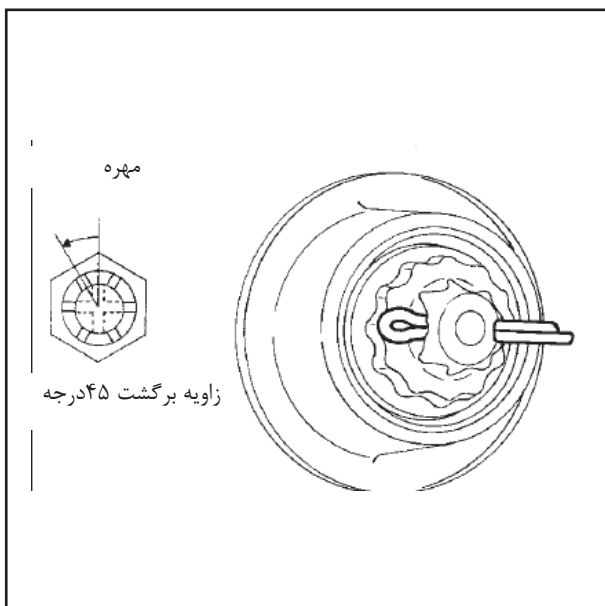
بلبرینگ چرخ جلو
 حرکت یکنواخت بلبرینگ چرخ را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید.
 لقی محوری را بررسی کنید.
 لقی محوری مجاز برابر با ۰ میلی متر (۰ اینچ) می باشد.
 اگر لقی محوری در حد مجاز نمی باشد یا حرکت بلبرینگ یکنواخت نیست نیروی حرکت اولیه بلبرینگ را تنظیم کنید



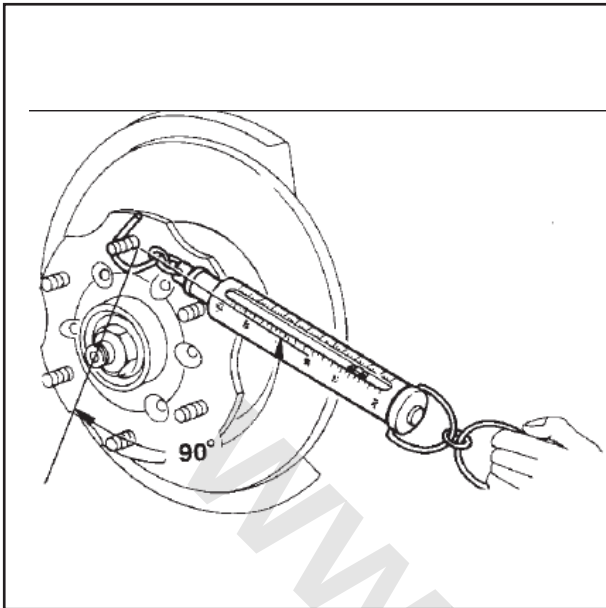
تنظیم نیروی حرکت اولیه (تک دیفرانسیل)
پس از تعویض بلبرینگ چرخ یا نصب مجدد اکسل جلو،
نیروی اولیه حرکت بلبرینگ چرخ را تنظیم کنید.
۱. قبل از تنظیم، تمام قسمت ها را کاملاً تمیز کنید.
۲. به قسمت های زیر گریس چند منظوره بزنید:
سطوحی از میله ها که در معرض ساییده شدن است
سطح تماس بین واشر قفلی و بلبرینگ خارجی چرخ
درپوش تویی (مطابق شکل)
لبه آب بندی



۳. مهره قفلی بلبرینگ چرخ را با گشتاور : ۳۴-۳۹ نیوتن.متر (۳.۵-۴.۰ کیلوگرم متر، ۲۹ - ۲۵ فوت پوند) محکم کنید.
۴. تویی چرخ را چندین بار در هر دو جهت چرخ بچرخانید.
۵. مهره قفلی بلبرینگ چرخ را با گشتاور : ۳۴-۳۹ نیوتن.متر (۳.۵-۴.۰ کیلوگرم متر) مجدداً محکم کنید.



بلبرینگ چرخ جلو (ادامه)
۶. مهره قفلی بلبرینگ چرخ را ۴۵ درجه به سمت عقب بچرخانید.
۷. کلاهی تنظیم و اشپیل جدید را جا زده و مهره را ۱۵ درجه یا کمتر باز کرده، اشپیل را تنظیم کنید.



۸. نیروی اولیه حرکت بلبرینگ چرخ و لقی محوری را اندازه گیری کنید.

لقى مجاز محوری برابر با ۰ میلی متر (۰ اینچ) می باشد.

نیروی اولیه حرکت بلبرینگ چرخ

(مطابق اندازه گیری در پیچ توپی چرخ)

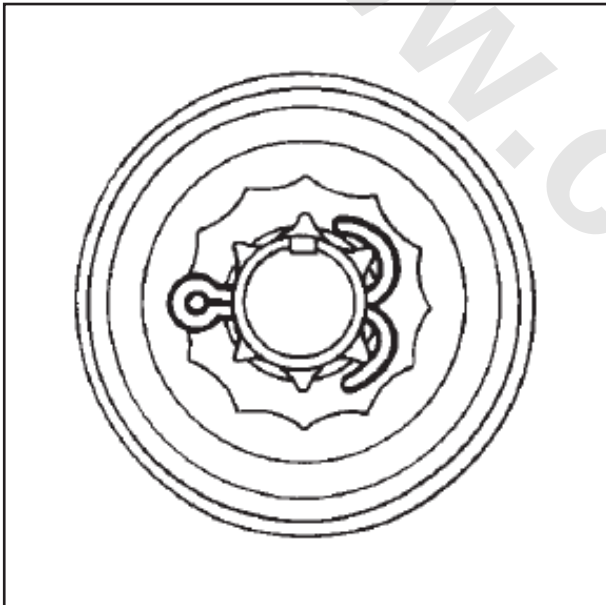
با گریس جدید برابر است با

۹.۸-۲۸.۴ (۲.۹-۱۰ نیوتن کیلوگرم)

با گریس آب بندی استفاده شده برابر است با

۹.۸-۲۳.۵ (۲.۴-۱۰ نیوتن کیلوگرم)

روش بالا را تکرار کنید تا نیروی اولیه حرکت بلبرینگ در حد مجاز شود.



۹. اشیپیل را مطابق شکل نصب کنید.

۱۰. درپوش توپی را نصب کنید.

تنظیم نیروی اولیه حرکت (4WD)

پس از تعویض بلبرینگ چرخ یا نصب مجدد اکسل

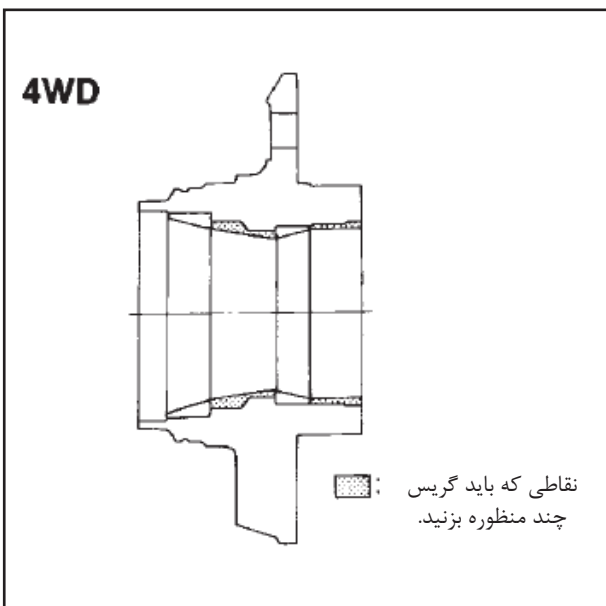
جلونیروی اولیه حرکت بلبرینگ چرخ را تنظیم

کنید.

تنظیم نیروی اولیه حرکت چرخ بلبرینگ به شرح زیر

است:

۱. قبل از تنظیم، تمام قسمت ها را کاملاً تمیز کنید.



۲. به قسمت های زیر گریس چند منظوره بزنید:

رزوه میله ها

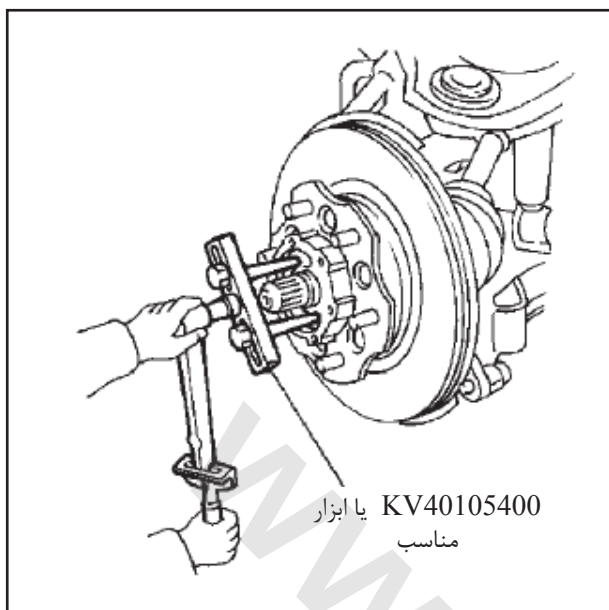
سطح تماس بین واشر بلبرینگ چرخ و بلبرینگ

خارجی چرخ

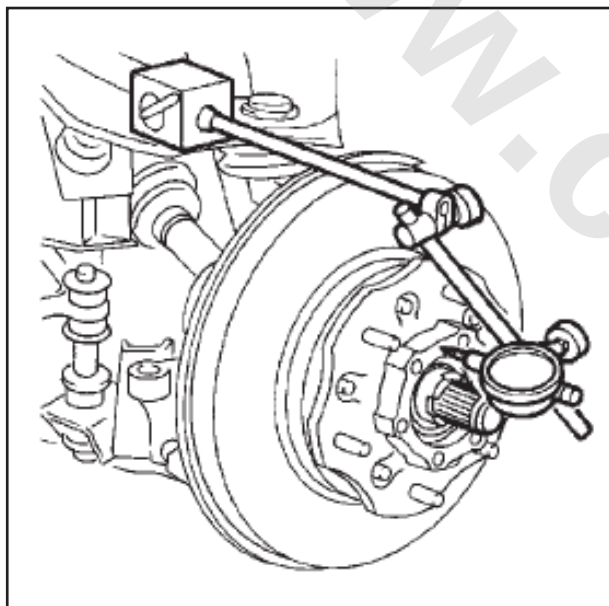
توپی چرخ (مطابق شکل)

لبه آب بندی

نقاطی که باید گریس
چند منظوره بزنید.



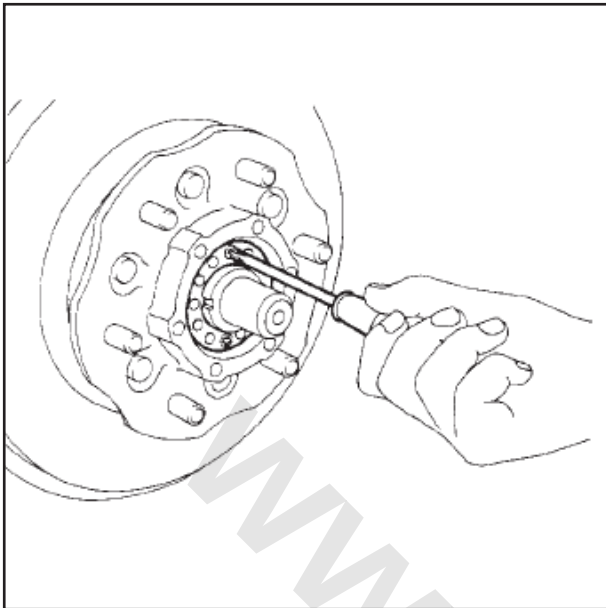
۳. مهره قفل‌ی بلبرینگ چرخ را با گشتاور : ۷۸-۹۸ نیوتن.متر (۸ - ۱۰ کیلوگرم-متر) با ابزار محکم کنید.
۴. تویی چرخ را چندین بار در هر دو جهت چرخ بچرخانید.
۵. مهره قفل‌ی بلبرینگ چرخ را شل کنید تا گشتاور آن صفر نیوتن متر شود.
(۰ کیلوگرم متر، ۰ فوت پوند).
۵. مهره قفل‌ی بلبرینگ چرخ را با گشتاور : ۰.۵-۱.۵ نیوتن.متر (۰.۰۵-۰.۱۵ کیلوگرم متر) مجدد محکم کنید.



۷. تویی چرخ را چندین بار در هر دو جهت بچرخانید.
۸. مهره قفل‌ی بلبرینگ چرخ را با ابزار با گشتاور برابر با : ۰.۵-۱.۵ نیوتن × متر (۰.۰۵-۰.۱۵ کیلوگرم متر) مجدد محکم کنید.
۹. لقی محوری بلبرینگ چرخ را اندازه گیری کنید.
لقى مجاز محوری چرخ برابر با ۰ میلیمتر می باشد.



۱۰. نیروی شروع حرکت "A" را در پیچ تویی چرخ اندازه گیری کنید.



۱۱. مهره قفلی در حدود ۱۵ تا ۳۰ درجه محکم کرده ،
واشر قفلی را نصب کنید.
۱۲. توپی چرخ را چندین بار در هر دو جهت بچرخانید.
۱۳. نیروی شروع حرکت "B" را در پیچ توپی چرخ
اندازه گیری کنید. (به مرحله ۱۰ مراجعه کنید).
۱۴. نیروی "C" حرکت اولیه بلبرینگ چرخ به روش
زیرمحاسبه می شود.

$$C = B - A$$

- نیروی مجاز "C" حرکت اولیه بلبرینگ چرخ برابر با:
۲۰.۹۹-۷.۰۶ نیوتن (۲.۱۴-۰.۷۲ کیلوگرم، -۱.۵۹
۴.۷۲ پوند) می باشد.
۱۵. مراحل ۳ تا ۱۴ را تکرار کنید تا لقی محوری و
نیروی حرکت اولیه بلبرینگ چرخ در حد مجاز شود.
 ۱۶. توپی را نصب کنید.

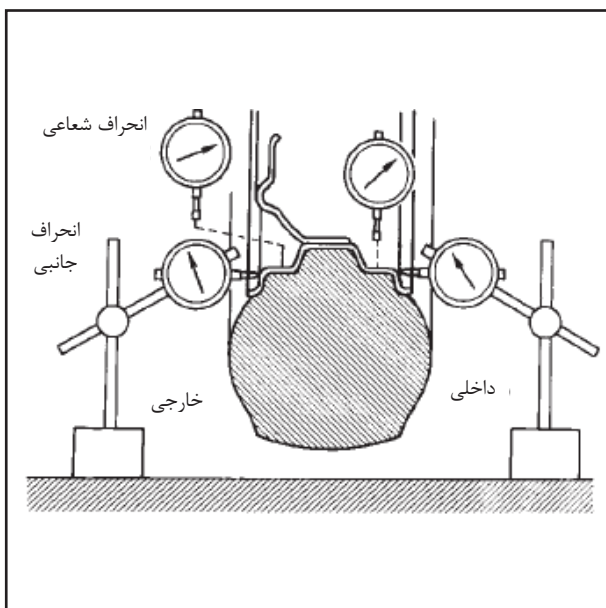
میزان فرمان

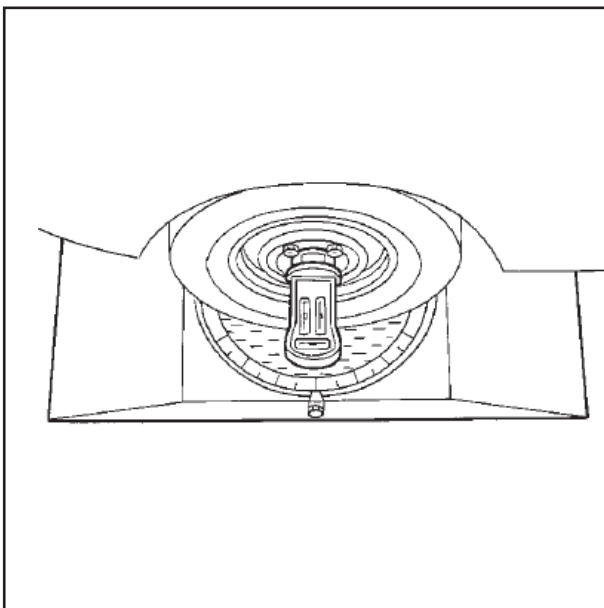
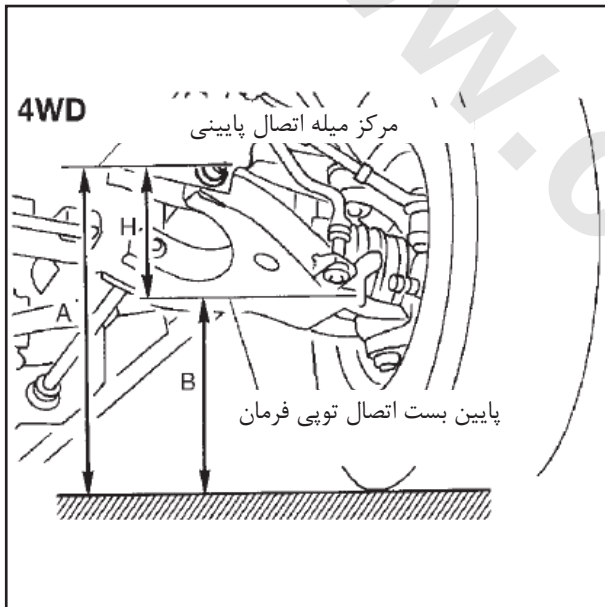
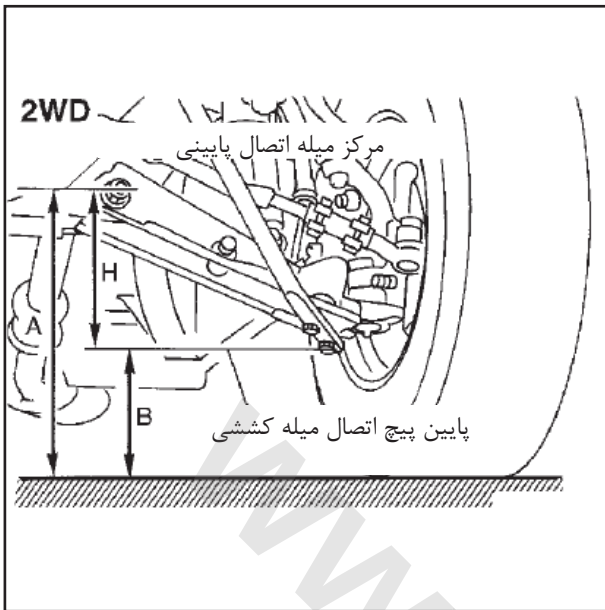
در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی
باید در شرایط* بدون بار و در حالتی که لاستیک در
تماس با زمین می باشد، انجام شود.

※: مخازن سوخت، مایع خنک کننده رادیاتور و روغن
موتور می بایستی پر باشند. لاستیک زاپاس، جک، جعبه
ابزار و کفپوش ها در موقعیت های تعیین شده باشند.

بررسی اولیه

۱. میزان ساییده شدن و باد لاستیک را بررسی کنید.
 ۲. انحراف خارج و داخل چرخ را بررسی کنید.
- متوسط انحراف چرخ برابر است با**
[مقدار انحراف خارج + مقدار انحراف داخل] × ۰.۵:
- به بخش اطلاعات فنی اکسل جلو، مراجعه کنید.
 ۳. لقی بلبرینگ چرخ جلو را بررسی کنید.
 ۴. لقی سیستم تعلیق جلو را بررسی کنید.
 ۵. لقی اتصال فرمان را بررسی کنید.
 ۶. عملکرد مناسب کمک فنر جلو را با استفاده از آزمون
کشش استاندارد بررسی کنید.





تراز رینگ چرخ جلو (ادامه)

۷. ارتفاع خودرو بدون بار را اندازه گیری کنید.

$H = A - B$ میلی متر (اینچ)

به بخش اطلاعات فنی، اکسل جلو مراجعه کنید.

ا. جلو خودرو را ۴ یا ۵ مرتبه بالا برده تا مطمئن شوید.

سیستم تعلیق در اندازه گیری ارتفاع تاثیر ندارد.

ب. بالانس رینگ را کنترل کنید.

به بخش اطلاعات فنی، اکسل جلو مراجعه کنید.

ج. اگر رینگ بالانس نبود خودرو را تنظیم کنید.

به بخش اطلاعات فنی، اکسل جلو مراجعه کنید.

د. بالانس رینگ را تنظیم کنید.

به بخش اطلاعات فنی، اکسل جلو مراجعه کنید.

زاویه کمبر یا تمایل چرخهای جلو به طرفین

زاویه کستر یا انحراف محور بوش سگدست نسبت به

محور قائم چرخ

انحراف سگدست

قبل از بررسی کمبر، کستر یا انحراف سگدست، خودرو

را به بالا و پایین حرکت داده، تا اصطکاک گیج شعاع

چرخش حداقل شده و طرز ایستادن خودرو مناسب

باشد.

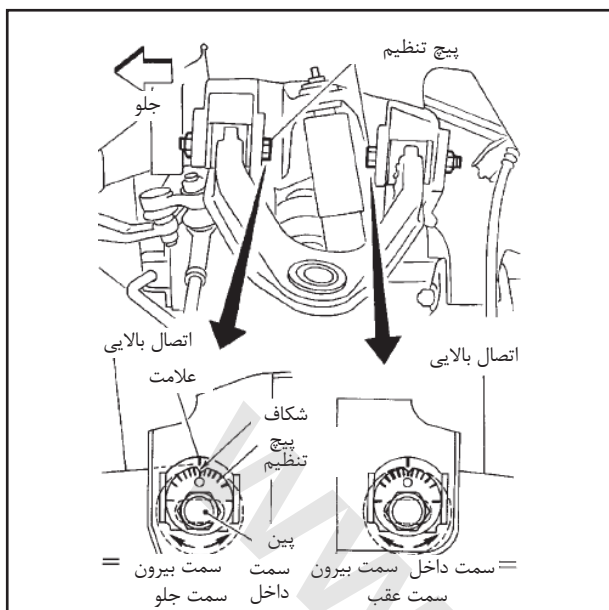
کمبر، کستر و انحراف سگدست از هر دو چرخ سمت

راست و چپ با گیج مناسب ترازاندازه گیری کرده و

مطابق مراحل زیرتنظیم کنید.

جهت تنظیم کمبر، کستر یا انحراف سگدست به بخش

اطلاعات فنی، اکسل جلو مراجعه کنید.



در دو حالت زیر، پیچ تنظیم را به طور موقت محکم کرده، علامت را در مقابل شکاف قرار داده (مطابق شکل) و زاویه کمبر، کستر و انحراف میل سگدست را اندازه گیری کنید:

(۱) هنگام تعویض اتصال بالا یا قطعات سیستم تعلیق بایک قطعه جدید

(۲) اگر علامت تطبیق قبل از باز کردن قطعات سیستم تعلیق در پیچ تنظیم رنگ نشده است.

اگر علائم تطبیق قبل از باز کردن قطعات در تعلیق رنگ شده اند، علامت را با شکاف تراز کرده، سپس پیچ تنظیم را به طور موقت محکم کرده و زوایای کمبر، کستر و انحراف میل سگدست را اندازه گیری کنید.

میزان فرمان (ادامه) تنظیم

۱. دو زاویه کمبر و کستر با پیچ تنظیم می شوند. اگر انحراف میل سگدست خارج از حد مجاز است، سایش و معیوب بودن قطعات سیستم تعلیق جلو را بررسی کرده و قطعات معیوب را با قطعه جدید تعویض کنید.

۲. با توجه به مقدار اندازه گیری شده، مختصات (یا: درجه) نقطه تقاطع با نمودار را بخوانید.

ا. اگر مختصات (یا: درجه) در نقطه تقاطع مثبت باشد، با چرخاندن پیچ تنظیم به میزان نشان داده شده، پین را به سمت بیرون جا به جا کنید.

ب. اگر مختصات (یا: درجه) در نقطه تقاطع منفی باشد، با چرخاندن پیچ تنظیم به میزان نشان داده شده، پین را به سمت داخل جا به جا کنید.

پس از تنظیم پین ها، پیچ تنظیم جلو و عقب را طبق مشخصات تعیین شده محکم کنید.

۳. کمبر و کستر را مجدد اندازه گیری کنید تا مطمئن شوید در حد مجاز هستند.

[مثال]

ا. مقادیر متناظر با دو مقدار نشان داده شده در زیر را اندازه گیری کنید.

(نمودار مدل دو دیفرانسیل را ببینید.)

زاویه کمبر: $-0^{\circ}06' (-0.10^{\circ})$

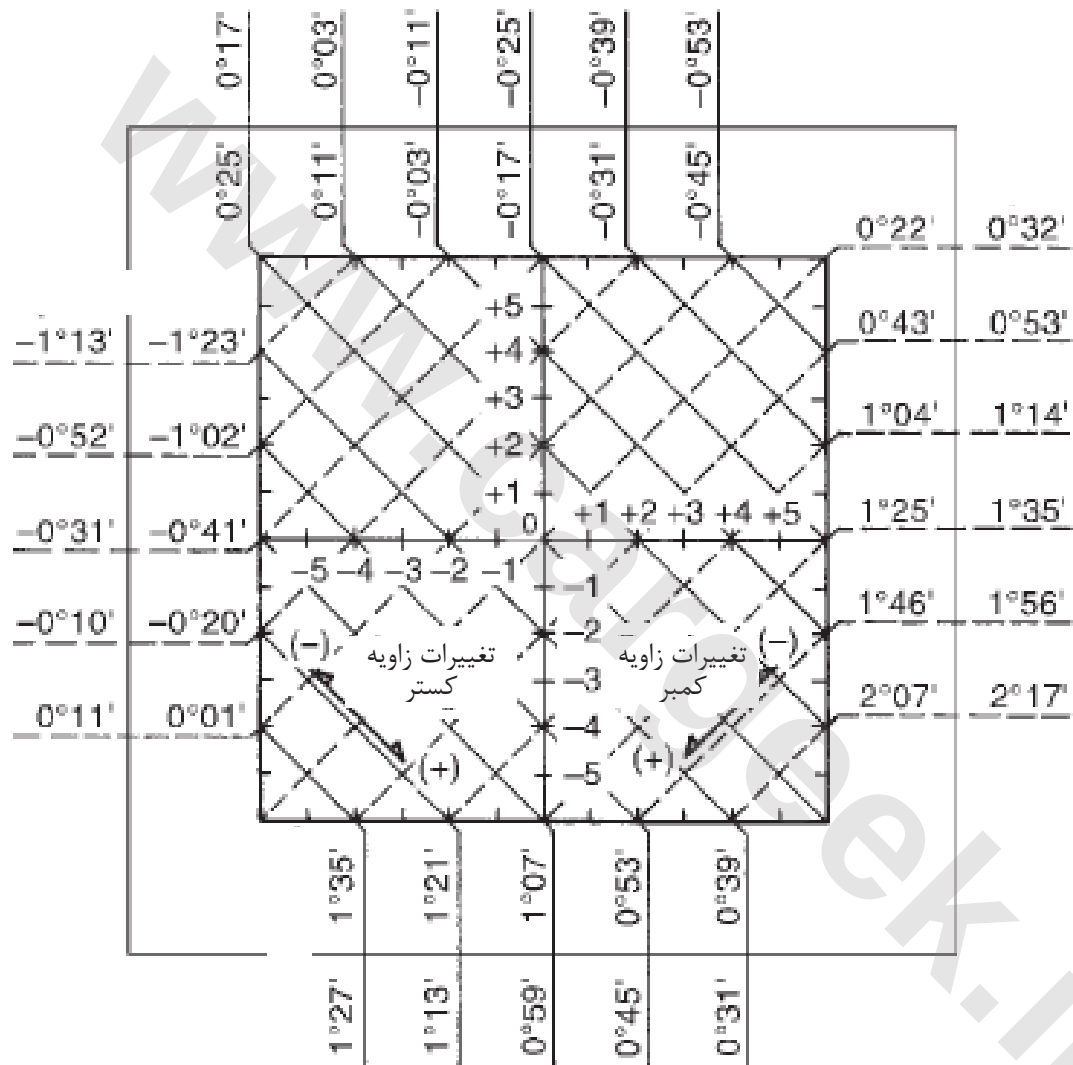
زاویه کستر: $2^{\circ}10' (2.17^{\circ})$

ب. از دو مقدار بالا در تعیین نقطه "A" در نمودار استفاده کنید.

ج. مختصات (یا: درجه) نشان می دهد که هر دو پیچ تنظیم عقب و جلو باید به میزان ۳ درجه به سمت بیرون بچرخند. پیچ تنظیم را به مقدار ۳ درجه بچرخانید.



2WD

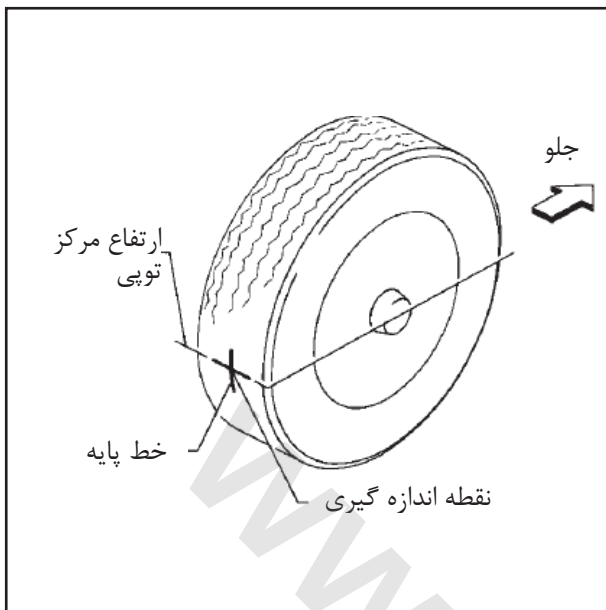


به سمت بیرون خودرو به سمت داخل خودرو

اندازه حرکت پین در سمت عقب پیچ تنظیم

زاویه کمبر

زاویه کستر



میزان فرمان (ادامه)

تقارب چرخ های جولو

با استفاده از روش زیر تقارب چرخ های جولو را اندازه گیری کنید.

توجه:

مراحل زیر را در یک سطح صاف انجام دهید.
قبل از هل دادن خودرو به سمت جولو مطمئن شوید که کسی در جلوی خودرو نمی باشد.

۱. جلوی خودرو را بالا و پایین کنید تا طرز ایستادن ثابت شود.

۲. خودرو را مستقیم رو به جولو در حدود ۵ متر (۱۶ فوت) حرکت دهید.

۳. علامتی را به عنوان نقطه اندازه گیری ، روی اج سمت عقب هر دو لاستیک قرار دهید. (مطابق شکل)

۴. فاصله "A" را در سمت عقب اندازه گیری کنید.

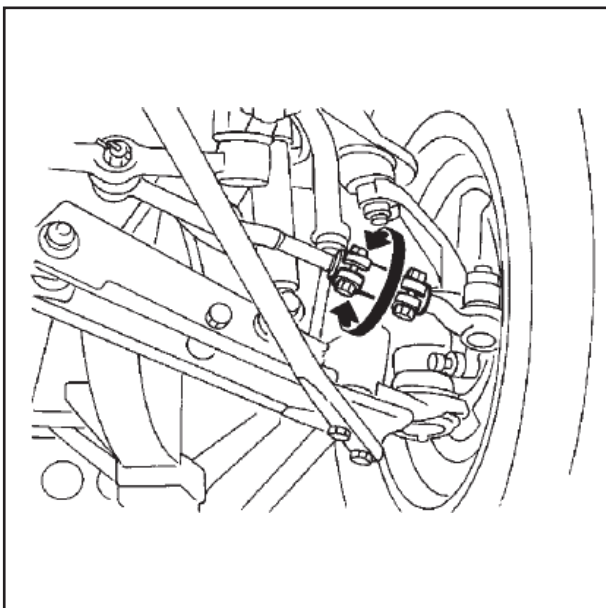
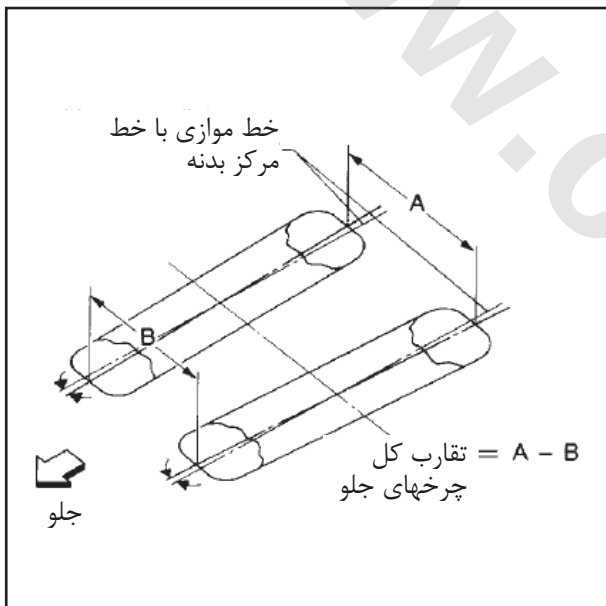
۵. خودرو را به سمت جولو با چرخش ۱۸۰ درجه (۱/۲ دور) چرخ به آرامی حرکت دهید.

اگر چرخ بیش از ۱۸۰ درجه (۱/۲ دور) چرخید، روش بالا را از ابتدا مجدد انجام دهید. هرگز خودرو را به سمت عقب حرکت ندهید.

۶. فاصله "B" از سمت جولو را اندازه گیری کنید.

مجموع تقارب چرخ های جولو :

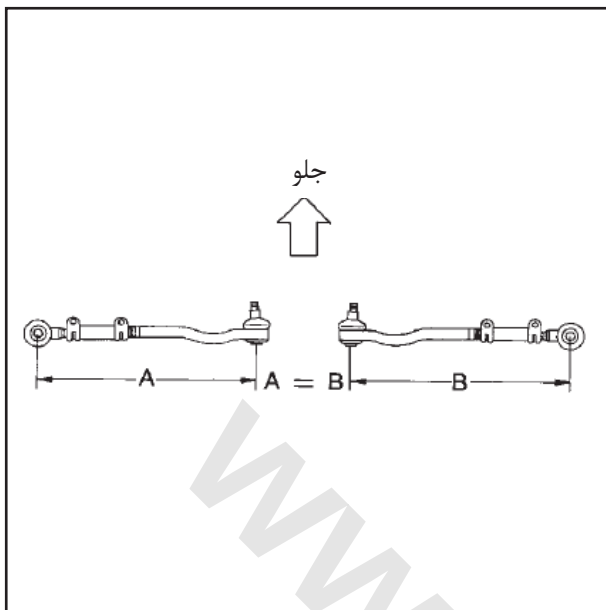
به بخش اطلاعات فنی، اکسل جولو مراجعه کنید.



۷. تقارب چرخ های جولو را با تغییر طول هر دو میله رابط چرخ با فرمان تنظیم کنید.

ا. مهره قفلی یا پیچ گیره را شل کنید.

ب. تقارب چرخ های جولو را با چرخش هر دو لوله میله رابط چرخ با فرمان چرخ چپ و راست با مقدار مساوی تنظیم کنید.



مطمئن شوید که میله های رابط چرخ با فرمان به اندازه بیش از ۳۵ میلی متر (۱.۳۸ اینچ) در لوله پیچ شده اند و طول آن ها برابر هستند.
طول استاندارد (A = B):

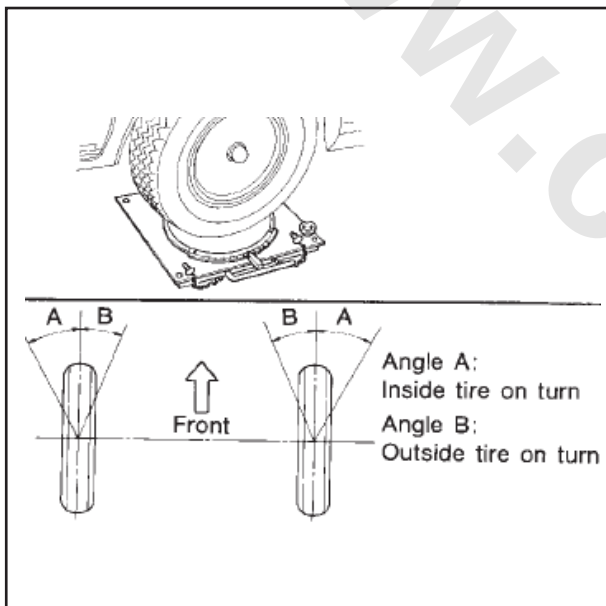
2WD

۳۴۳.۹ میلی متر (۱۳.۵۴ اینچ)

4WD

۲۹۷.۶ میلی متر (۱۱.۷۲ اینچ)

ج. پیچ گیره یا مهره قفلی را محکم کرده، سپس آنها را بچرخانید.



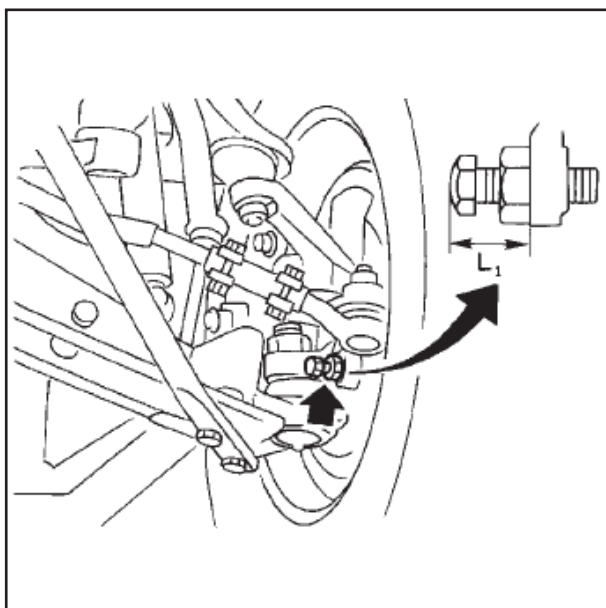
زاویه چرخش چرخهای جلو

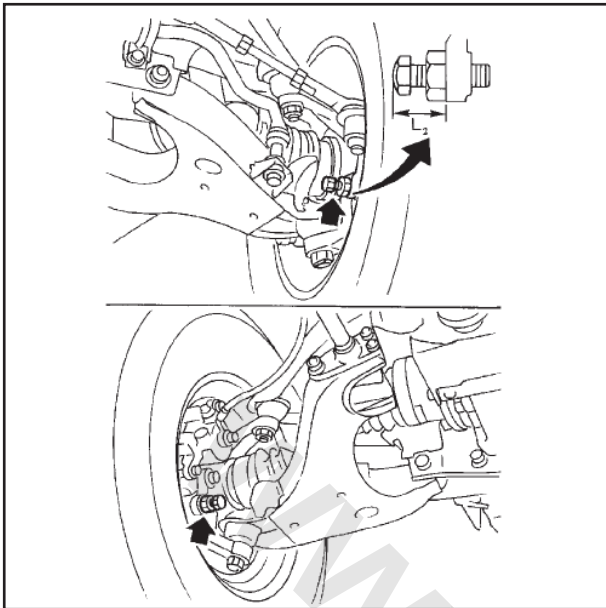
۱. خودرو را مستقیم به جلو حرکت دهید تا چرخ های جلو روی گیج شعاع چرخش قرار گیرند.
۲. فرمان را تمام به راست و چپ بچرخانید و زاویه چرخش را اندازه گیری کنید.
- در مدل فرمان هیدرولیکی، باموتور در حالت دور آرام و نیروی ۹۸-۱۴۷ نیوتن (۱۰ تا ۱۵ کیلوگرم) فرمان را تا قفل شدن کامل بچرخانید.
- فرمان را در حالت قفل شدن کامل به مدت بیش از ۱۵ ثانیه نگه ندارید.
- زاویه چرخش چرخ (دور کامل):
به بخش اطلاعات فنی اکسل جلو مراجعه کنید.

۳. در صورت لزوم پیچ نگهدارنده را تنظیم کنید.

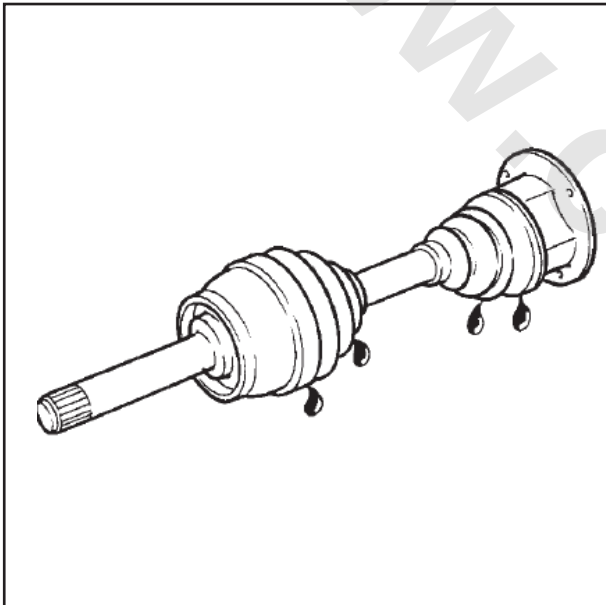
طول استاندارد: "L₁" (2WD)

۲۰ میلیمتر (۰.۷۹ اینچ)





طول استاندارد: (4WD) “L₂”
۲۶.۵ میلی متر (۱.۰۴۳ اینچ)

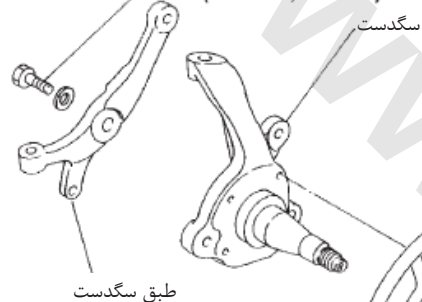


میله محرک
نشت روغن و معیوب بودن قطعات را در میله محرک
بررسی کنید. (مطابق شکل)

2WD

SEC. 400

72 - 97
(7.3 - 9.9, 53 - 72)



78 - 147 (8.0 - 15.0, 58 - 108)

گشتاور بستن اتصال سیبکی بالایی

118 - 191 (12.0 - 19.5, 87 - 141)

گشتاور بستن اتصال سیبکی پایینی

72 - 97 (7.3 - 9.9, 53 - 72)

طبق سگدست

3.2 - 4.3
(0.33 - 0.44, 28.6 - 38.2)

صفحه ضربه گیر

49 - 69
(5 - 7, 36 - 51)



جلو

گریس



ABS روتور

دیسک ترمز

بلبرینگ داخلی چرخ

توبی چرخ

بلبرینگ خارجی چرخ

واشر

مهره قفلی بلبرینگ چرخ

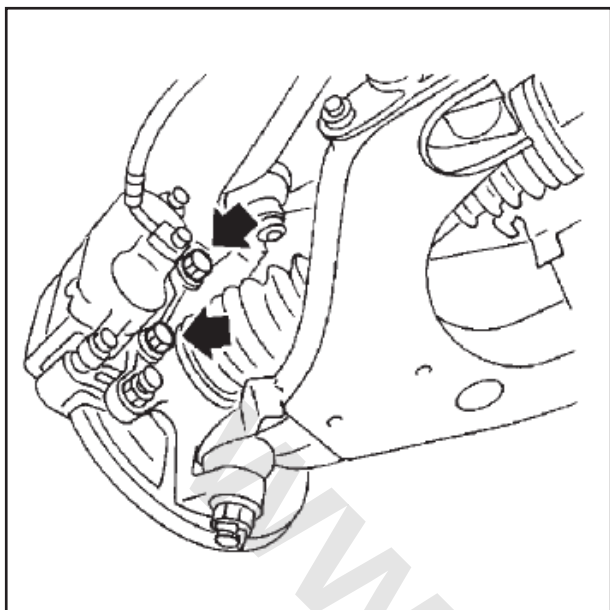
کپه مهره قفلی بلبرینگ چرخ

اشپیل

کپه توبی چرخ

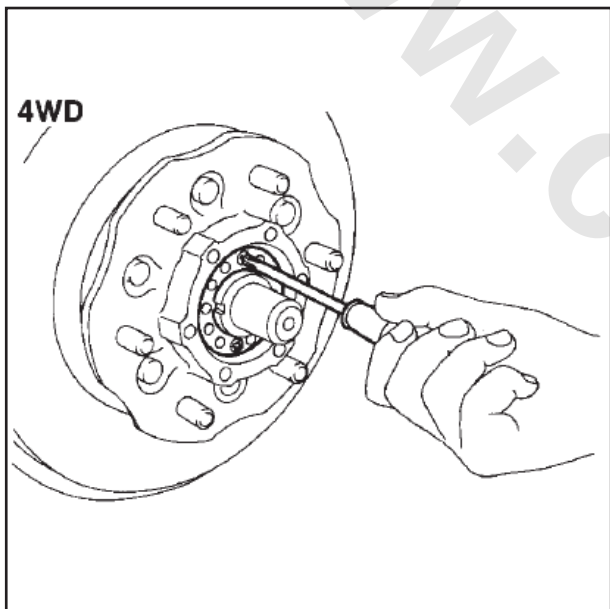
: N·m (kg-m, ft-lb)

: N·m (kg-m, in-lb)

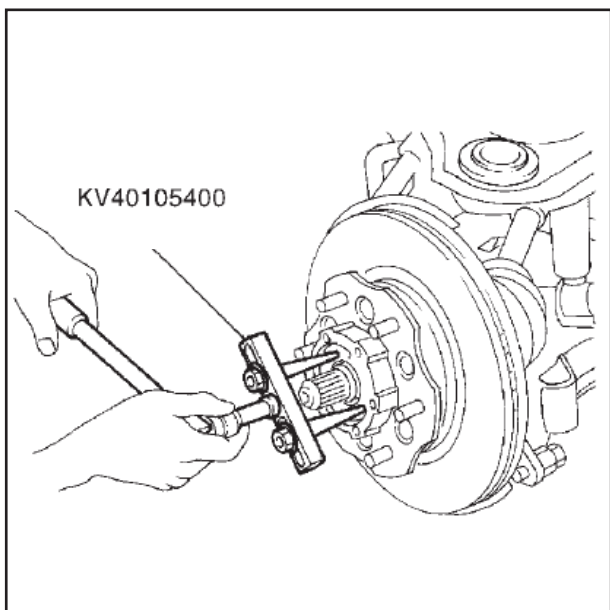


تویی چرخ و دیسک ترمز نصب و باز کردن

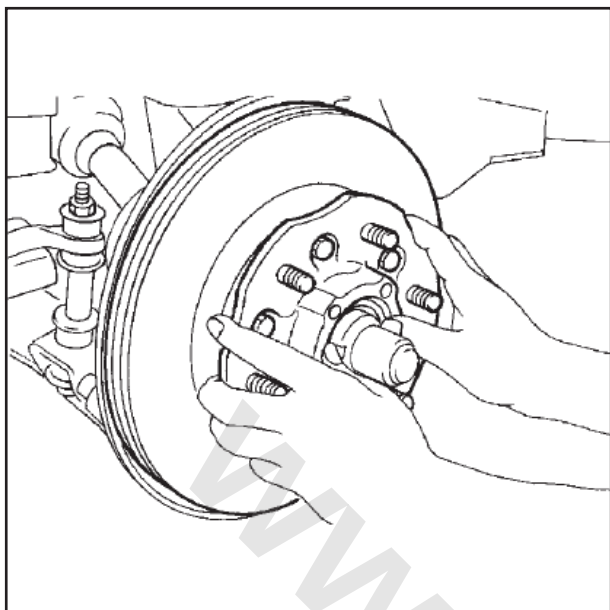
۱. تویی را باز کنید. به " به بخش عملکرد تویی قفل اتومات - 4WD، اکسل جلو، یا " به بخش عملکرد تویی قفل دستی - 4WD - " اکسل جلو مراجعه کنید.
۲. مجموعه کالیپر ترمز را بدون جدا کردن لوله هیدرولیک باز کنید.
- مراقب باشید به پدال ترمز فشار ندهید، پیستون خارج نشود و لوله ترمز پیچیده نشده باشد.



۳. واشر قفلی را باز کنید. 4WD



۴. مهره قفلی بلبرینگ چرخ را باز کنید.
- 2WD: با استفاده از ابزار مخصوص
- 4WD: با استفاده از ابزار مخصوص



۵. توپی و بلبرینگ چرخ را باز کنید.

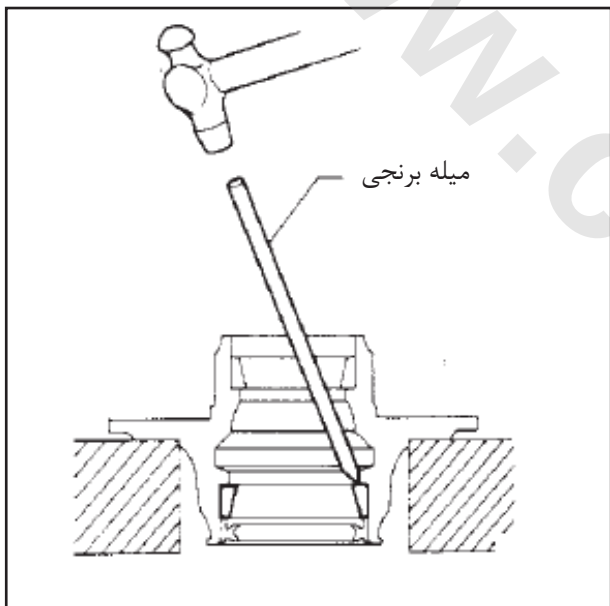
مراقب باشید بلبرینگ رها نشود.

۶. پس از نصب توپی و بلبرینگ چرخ، نیروی حرکت

اولیه بلبرینگ چرخ را تنظیم کنید.

به بخش های "تنظیم نیروی حرکت اولیه" و "بلبرینگ

چرخ جلو" اکسل جلو مراجعه کنید.



باز کردن

بلبرینگ خارجی را با استفاده از میله برنجی باز کنید.

اکسل جلو

توپی چرخ و دیسک ترمز (ادامه)

بررسی

بلبرینگ ها و توپی چرخ را تمیز کنید.

بلبرینگ چرخ

ترک، سوراخ و ساییدگی را در بلبرینگ ها بررسی کرده

و مطمئن شوید چرخش آن روان و بدون صدا می باشد.

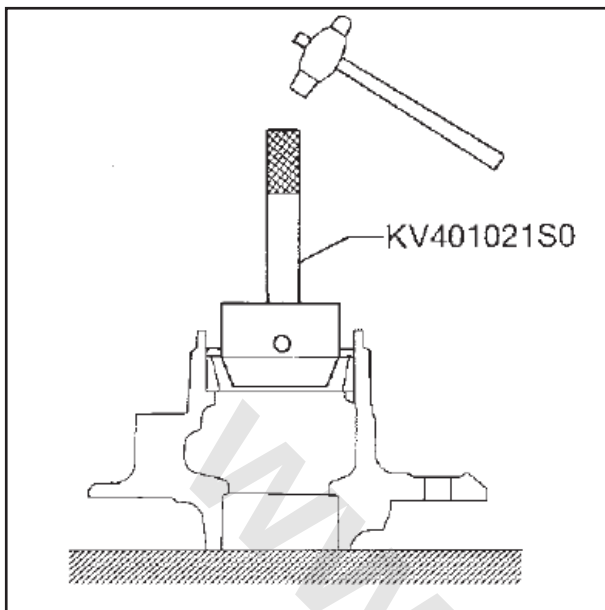
توپی چرخ

با استفاده از آزمون رنگ، ترک توپی چرخ را بررسی

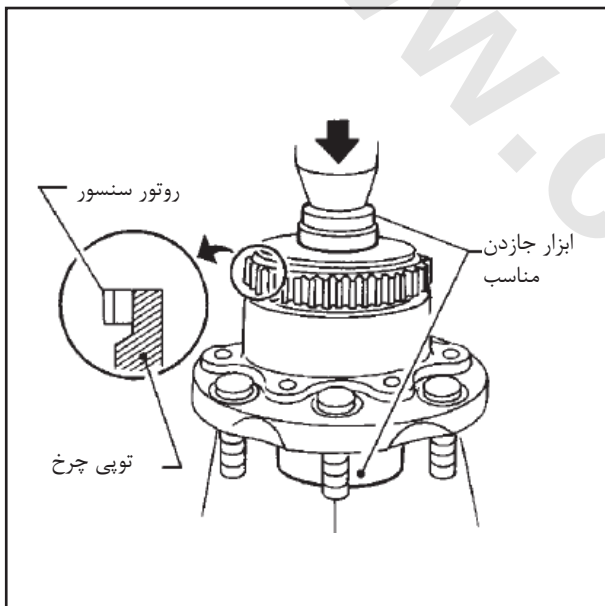
کنید.

نصب کردن

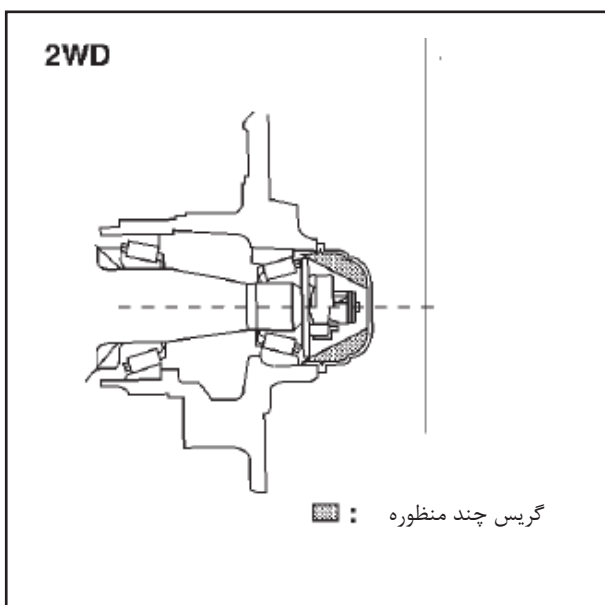
۱. بلبرینگ بیرونی را با ابزار در توپی نصب کنید.

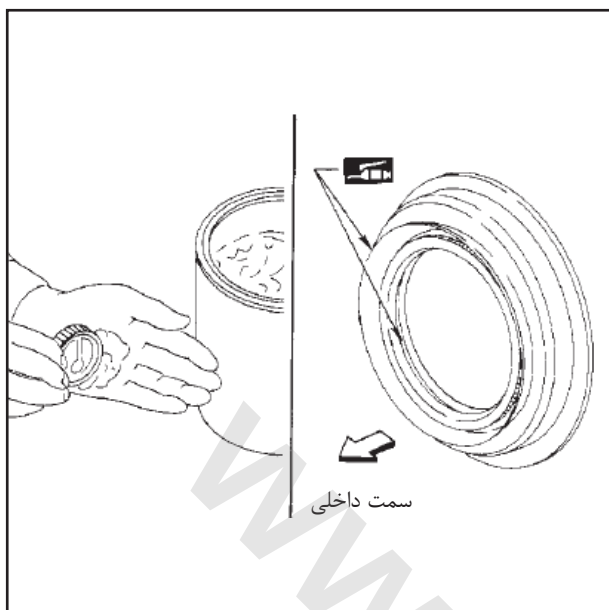


۲. روتور سنسور با استفاده از ابزار مخصوص و با فشار نصب کنید. (مدل های دارای سیستم ABS) همیشه روتور سنسور را با یک قطعه جدید تعویض کنید. به جهت سمت جلوی روتور سنسور دقت کنید. (مطابق شکل).



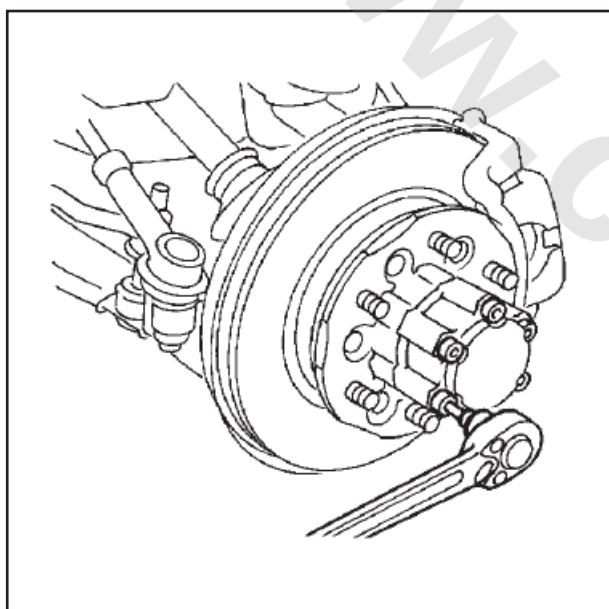
۳. به توپی چرخ و درپوش توپی گریس چند منظوره بزنید. (مطابق شکل).





۴. به بلبرینگ مخروطی گریس چند منظوره بزنید. (مطابق شکل).

۵. به لبه کاسه نمد گریس چند منظوره زده، سپس آن را با ابزار مناسب به توپی چرخ نصب کنید. (مطابق شکل).

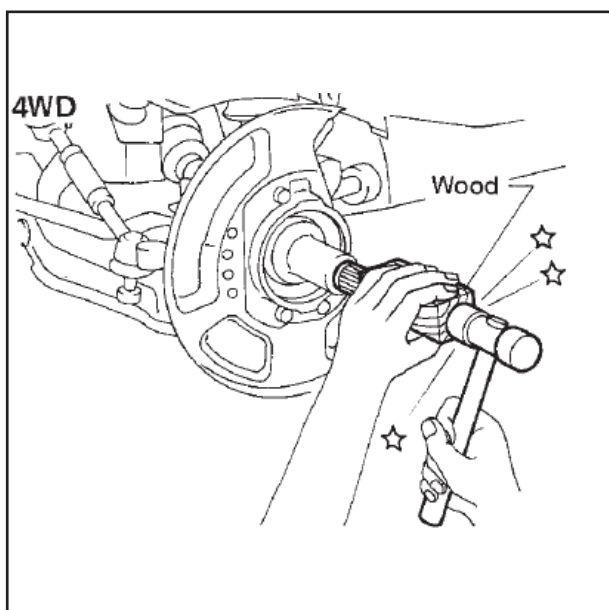


سگدست

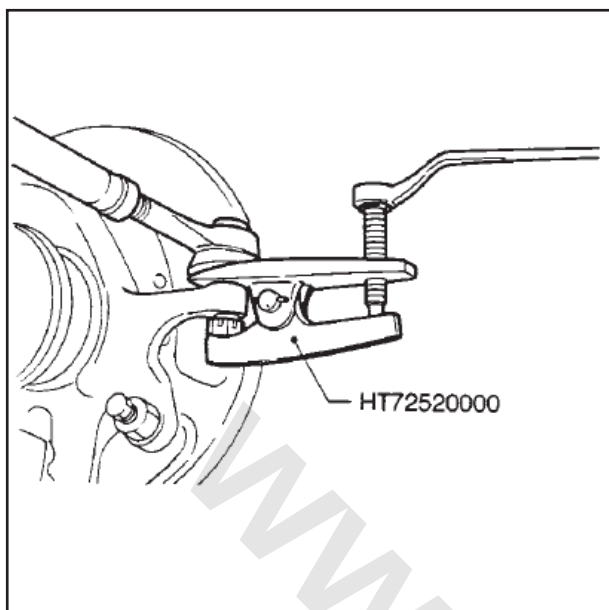
باز کردن

۱. مجموعه توپی را باز کنید. - در مدل 4WD - به بخش "توپی قفل خودکار - در مدل 4WD -"، اکسل جلو، یا "توپی قفل دستی - 4WD -"، بخش اکسل جلو مراجعه کنید.

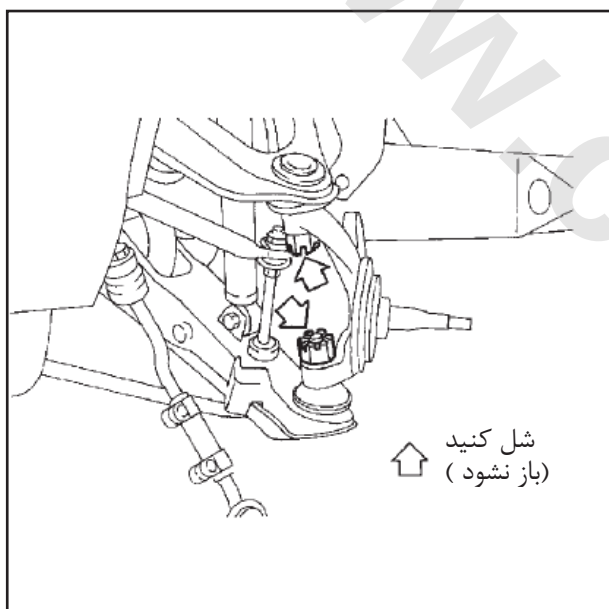
۲. توپی چرخ و دیسک ترمز را باز کنید.. به "توپی چرخ و دیسک ترمز"، اکسل جلو مراجعه کنید.



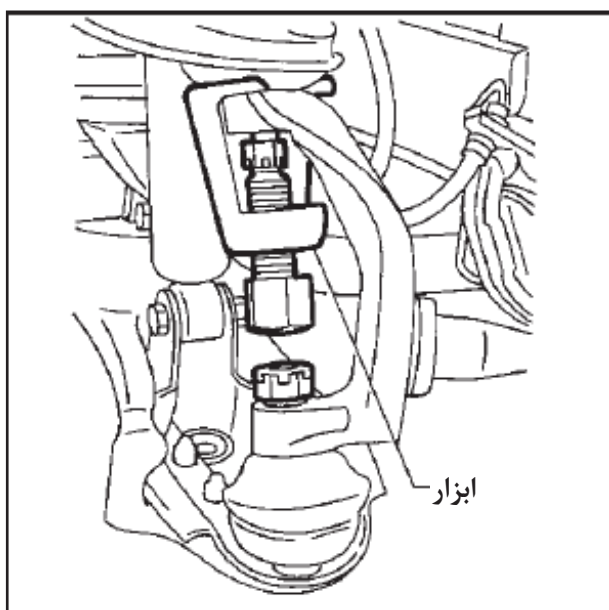
۳. به آرامی به انتهای میله محرک ضربه زده و میله محرک را از سگدست جدا کنید. - 4WD - (مطابق شکل)



۴. میله رابط چرخ با فرمان را از سگدست با ابزار مخصوص جدا کنید.
روی پیچ، مهره نصب کرده تا پیچ آسیب نبیند.



۵. سگدست را از اتصال سیبکی باز کنید.
ا: اتصال سیبکی بالا و پایین را شل کرده (باز نکنید) و مهره رامحکم ببندید.

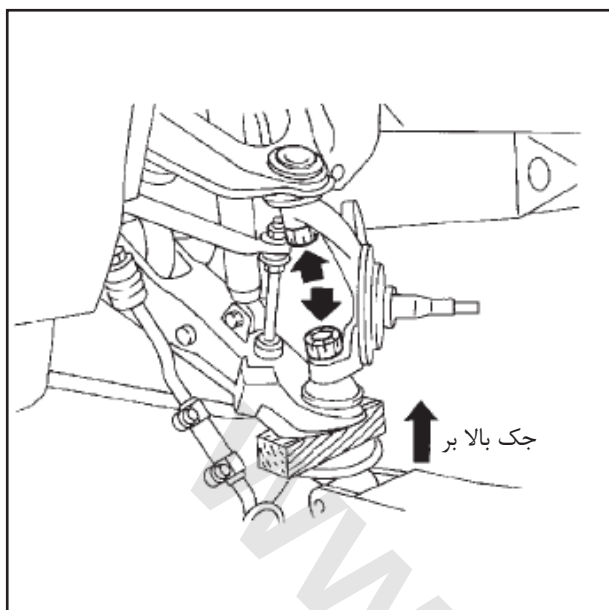


ب. سگدست را از اتصال سیبکی دو سر رزوه بالا و پایین با استفاده از ابزار مخصوص جدا کنید.
در طی انجام مراحل فوق، هرگز مهره اتصال سیبکی، که در مرحله قبل شل شده را باز نکنید.

ابزار:

2WD

ST29020001



سگدست (ادامه)

ج. مهره اتصال سیبکی را باز کنید.

اتصال پایین را با جک نگهدارید.

د. سگدست را از اتصال بالا و پایین باز کنید.

بررسی

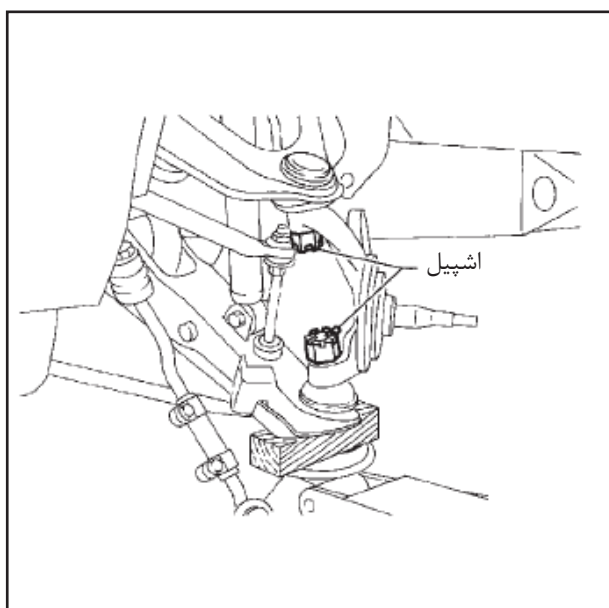
سگدست

تغییر شکل، ترک و عیوب دیگر را با استفاده از آزمون

رنگ بررسی کنید.

واشر بلبرینگ - مدل 2WD -

عیوب واشر بلبرینگ را بررسی کنید.



۲. با بالا بردن اتصال پایینی، سگدست را روی اتصال

سیبکی بالا و پایین نصب کنید.

اقدام احتیاطی:

به قسمت مخروطی اتصال سیبکی و سگدست و رزوه

های اتصال سیبکی روغن و گریس نزنید.

۳. اکسل جلو را به سگدست متصل کنید.

۴. پس از نصب سگدست، نیروی حرکت اولیه بلبرینگ

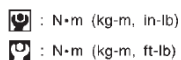
چرخ را تنظیم کنید.

به بخش "تنظیم نیروی حرکت اولیه"، "بلبرینگ چرخ

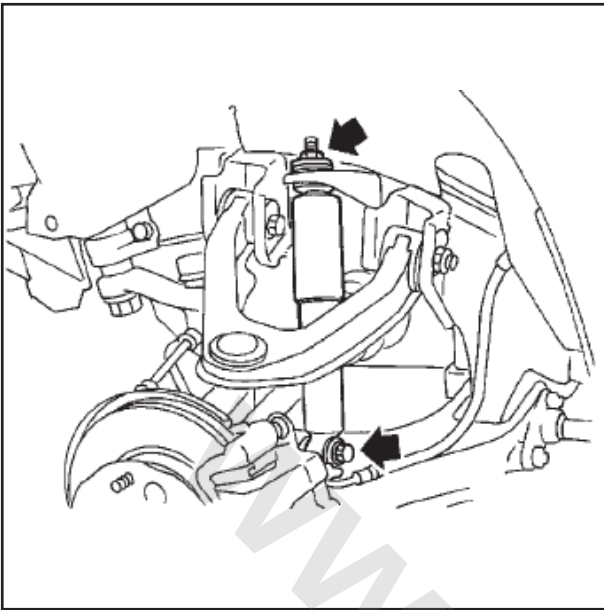
جلو"، "بررسی خودرو"، بخش اکسل جلو مراجعه

کنید.

SEC. 400



- در هنگام باز کردن سیستم تعلیق، تنظیم بودن چرخ را بررسی نمایید و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید. بوش خارج از سطح واشر نصب نشود.
- به بوش و واشر گریس، آب صابون های روغنی و غیره نزنید.
- در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی باید در شرایط* بدون بار در حالتی که لاستیک بر روی زمین قرار دارد، انجام شود.
- مخازن مایع مخفی کننده رادپاتور و روغن موتور می بایستی پر باشند و لاستیک زاپاس، جک، جعبه ابزار و کفپوش ها در جای خود قرار گرفته باشند.
- در هنگام نصب و باز کردن لوله های ترمز، از آچار ترک مهمه لوله ترمز استفاده کنید.



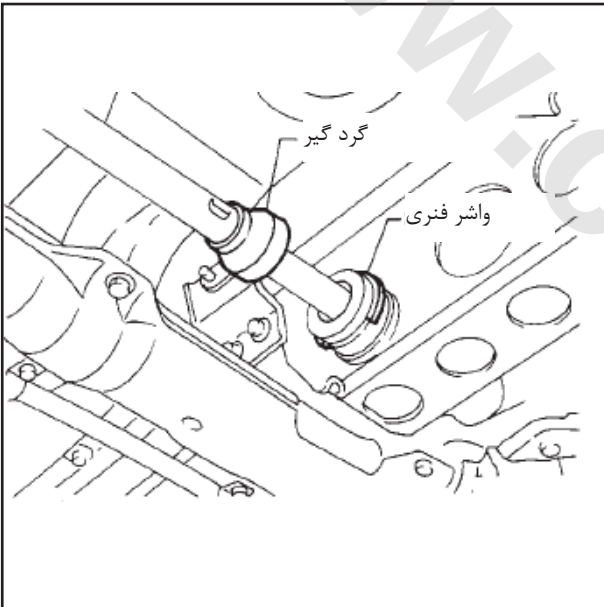
کمک فنر

نصب و باز کردن

۱. اتصال پایین را با استفاده از جک نگهدارید.
۲. پیچ و مهره نگهدارنده کمک فنر را باز کنید.

بررسی

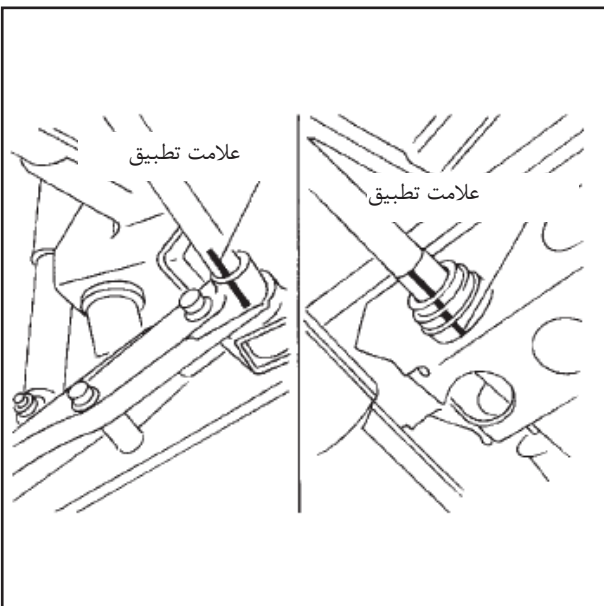
به جز قطعات غیر فلزی، تمام قطعات را با حلال مناسب و هوای فشرده خشک تمیز کنید. آلودگی و گرد و غبار قسمت غیر فلزی را با استفاده از هوای فشرده پاک کنید. نشت روغن و ترک قطعات کمک فنر را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید. ترک ها، تغییر شکل و عیوب دیگر میله پیستون را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید. ساییدگی، ترک، صدمه و تغییر شکل قطعات لاستیکی را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.



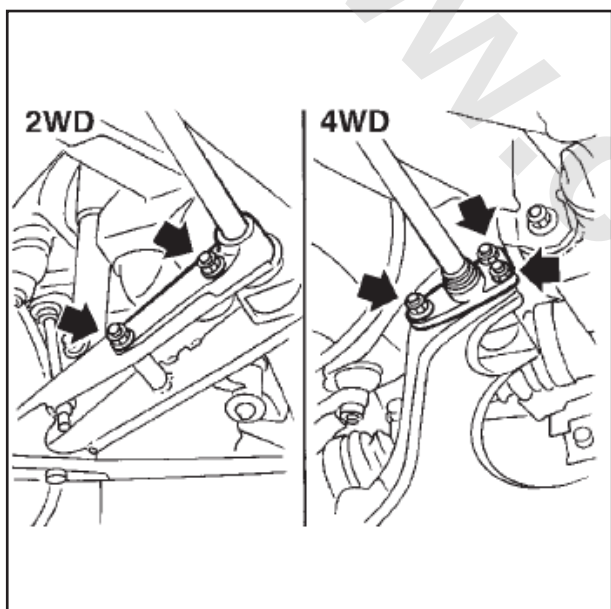
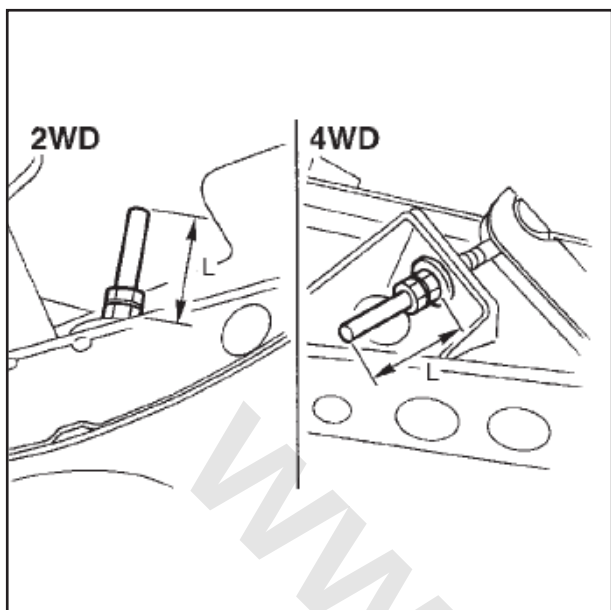
میله پیچشی

باز کردن

۱. گرد گیر را باز کنید.
۲. میله پیچشی را با رنگ علامت گذاری کنید. قطعات را با اثر سوزن علامت گذاری نکنید و از رنگ استفاده کنید.



۳. برآمدگی "L" پیچ اتصال را اندازه گیری کرده و مهره قفلی و مهره تنظیم را باز کنید. قبل از باز کردن مهره ها، مطمئن شوید که نیروی پیچش از میله پیچشی برداشته شده است.

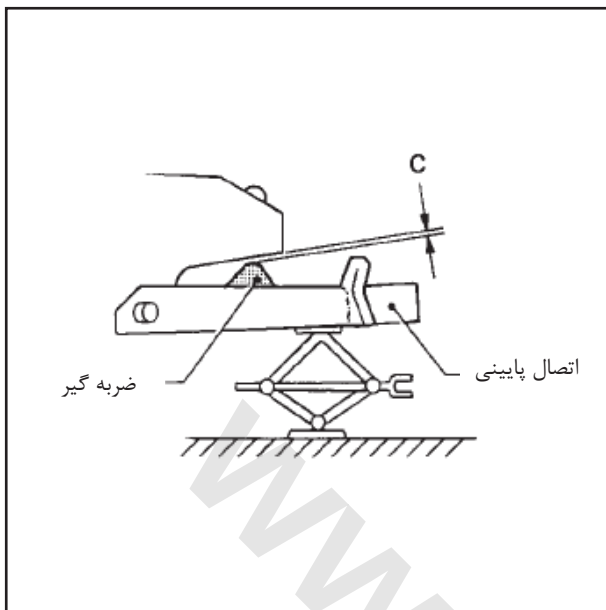


۴. خار فنری را از طبق جدا کنید.
طبق را به سمت عقب بیرون بکشید سپس میله پیچشی را به سمت عقب حرکت دهید. - مدل 2WD -
طبق را باز کنید. - مدل 2WD -
مهره طبق را باز کنید ، سپس میله پیچشی را همراه با طبق جدا نمایید. - مدل 4WD- (مطابق شکل)

میله پیچشی (ادامه)

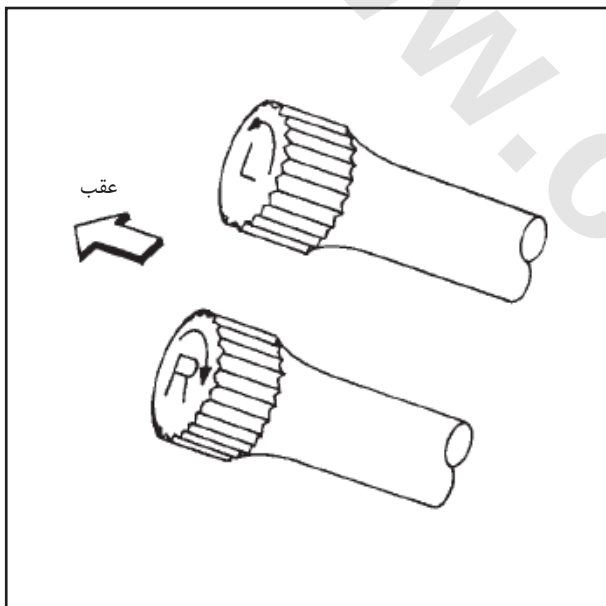
بررسی

- ساییدگی، پیچ و تاب، خم شدن و آسیب های دیگر
- در میله پیچشی را بررسی کنید.
- وجود ترک در گرد گیر را بررسی کنید.

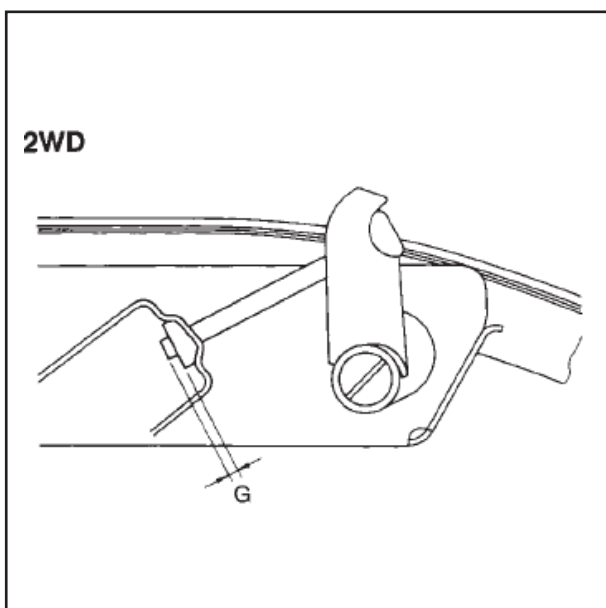


نصب و تنظیم کردن

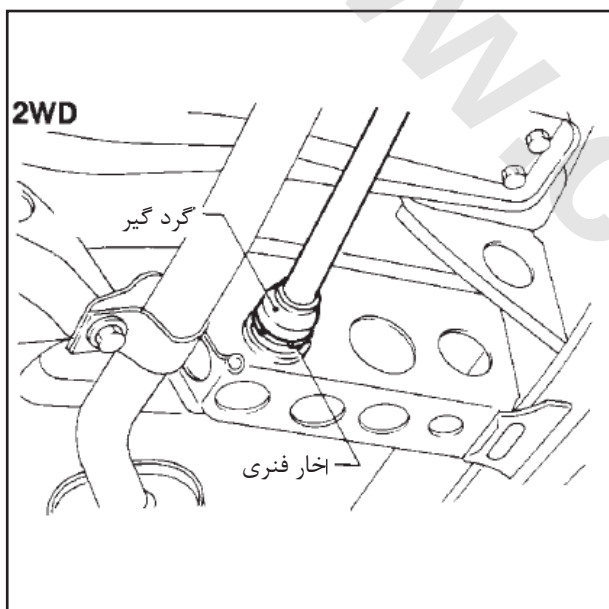
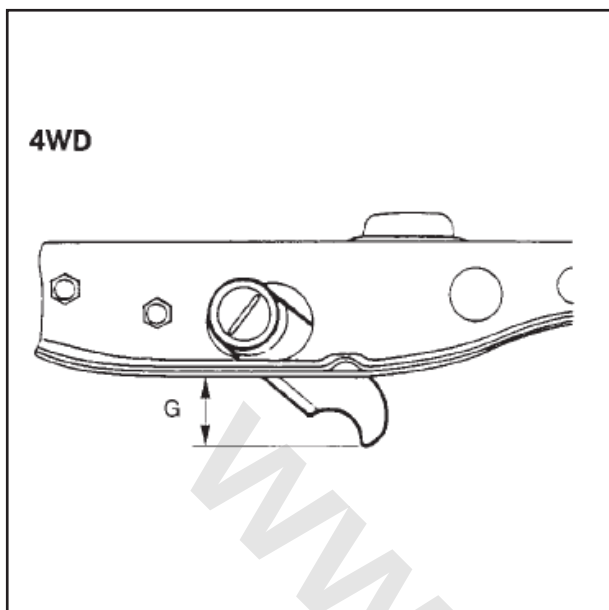
- طبق فقط با استفاده از مهره تنظیم می شود.
 با شل کردن مهره، طبق را تنظیم نکنید.
 ۱. طبق اتصال پایینی را نصب کنید. - 2WD -
 ۲. به دندان میله پیچشی گریس چند منظوره بزنید.
 ۳. اتصال پایینی را در موقعیتی قرار دهید که لقی "C" ضربه گیر ۰ باشد.
 لقی "C": ۰ میلی متر (۰ اینچ)



۴. میله پیچشی را نصب کنید. - 2WD -
 میله پیچشی را همراه با طبق نصب کنید. - 4WD -
 مطمئن باشید که میله پیچشی راست و چپ به درستی نصب شده اند.



۵. در حالی که طبق با علامت تطبیق تراز است، طبق را بر روی میله پیچشی نصب کنید.
 طول طبق با توجه به ابعاد تعیین شده تنظیم کنید. (مطابق شکل)
 طول استاندارد "G":
 2WD
 ۱۸ - ۶ میلی متر (۰.۷۱ - ۰.۲۴ اینچ)
 4WD
 ۲۲ - ۳۶ میلی متر (۰.۸۷ - ۱.۴۲ اینچ)

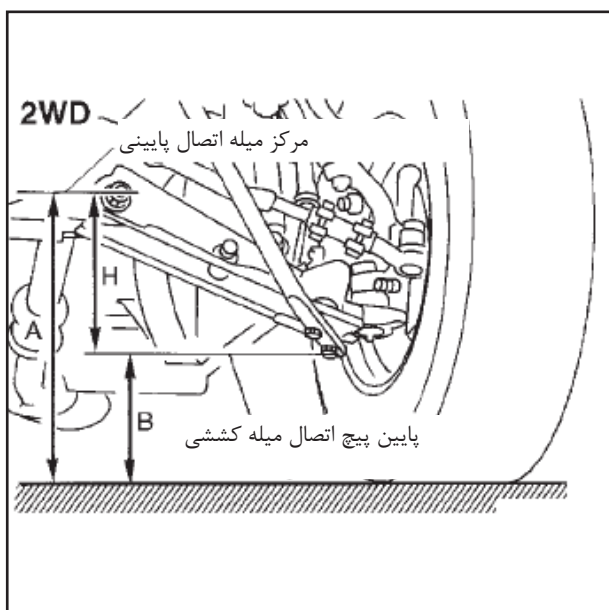


میله پیچشی (ادامه)

۶. خار فنری طبق و گرد گیر را نصب کنید.

— مدل 2WD —

خار فنری را در شیار طبق به طور مناسب نصب کنید.



میله پیچشی (ادامه)

۸. به منظور حذف اصطکاک سیستم تعلیق، خودرو را بالا ببرید.

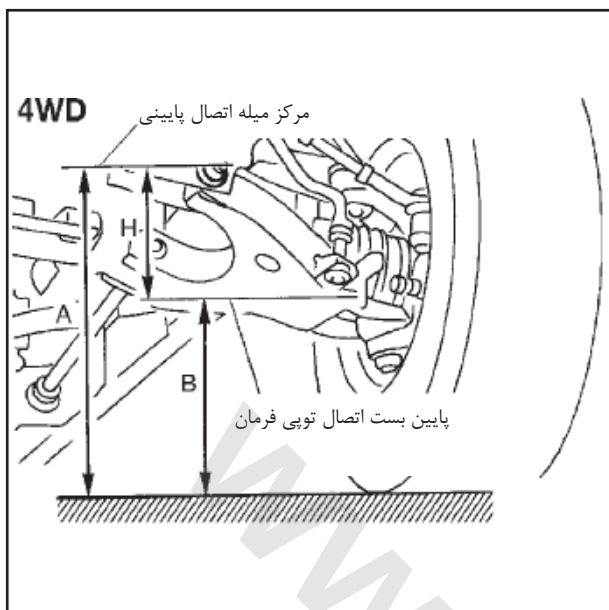
۹. مقدار "H" را روی خودرو اندازه گیری کنید.

۱۰. با ۴ یا ۵ مرتبه بالا بردن جلو خودرو سیستم تعلیق جلو را بررسی کنید تا مطمئن شوید که ارتفاع خودرو انحراف ندارد.

ب. مقدار "H" را روی خودرو اندازه گیری کنید.

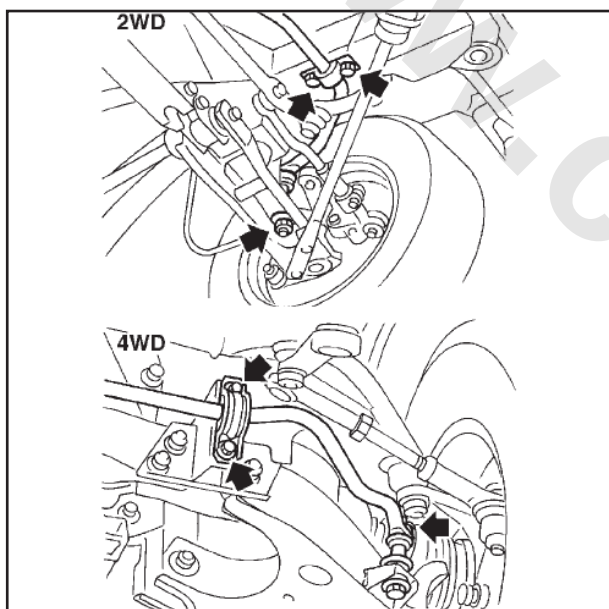
$H = A - B$ میلی متر (اینچ)

به "میزان چرخ" و "اطلاعات فنی" اکسل جلو مراجعه کنید.



۱۰. اگر ارتفاع خودرو در حد مجاز نیست، موقعیت ایستادن خودرو را تنظیم کنید.
به "میزان چرخ"، "اطلاعات فنی"، اکسل جلو مراجعه کنید.

۱۱. در صورت لزوم میزان چرخ را بررسی کنید.
به "میزان چرخ"، "اطلاعات فنی"، اکسل جلو مراجعه کنید.



میل تعادل

باز کردن

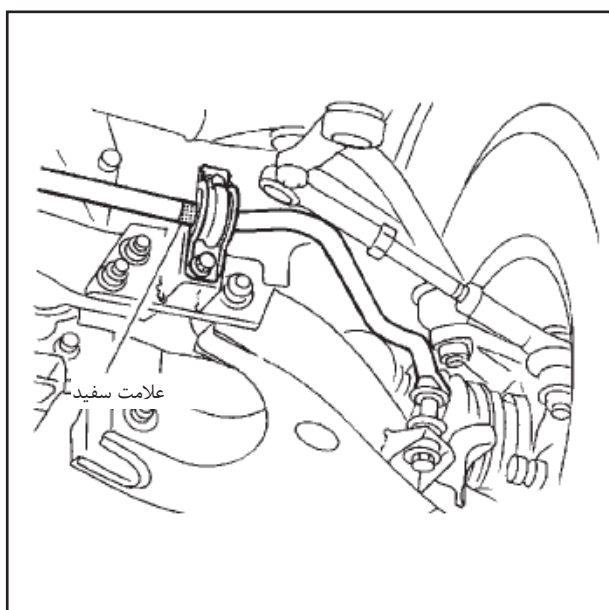
پیچ اتصال میل تعادل و پیچ گیره را باز کنید.

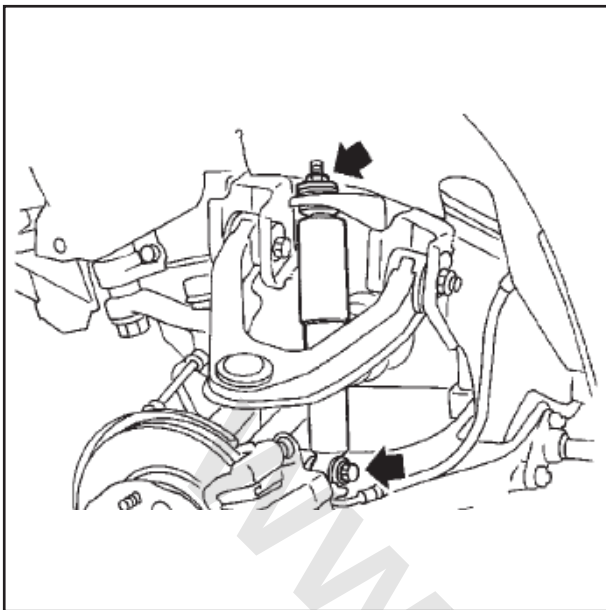
بررسی

پیچ و تاب و تغییر شکل را در میل تعادل بررسی کنید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
ترک، ساییدگی و فرسایش را در بوش لاستیکی بررسی کنید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.

نصب

علامت سفید را در میل تعادل نصب کنید.





اتصال بالایی

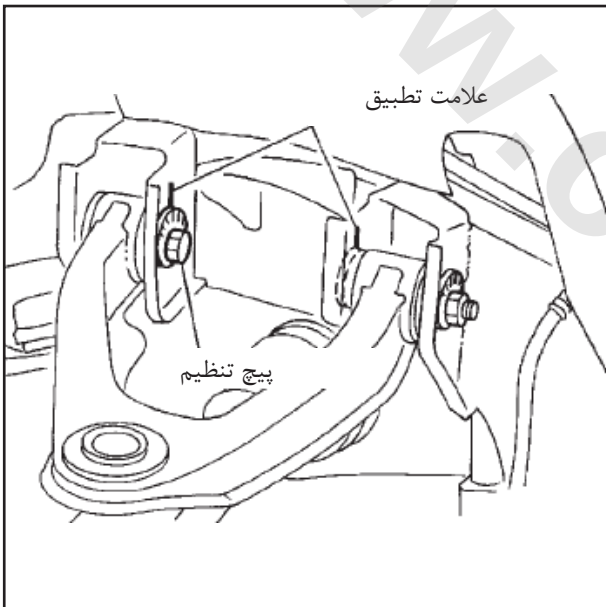
باز کردن

۱. کمک فنر را باز کنید. به بخش "کمک فنر"، مراجعه کنید.

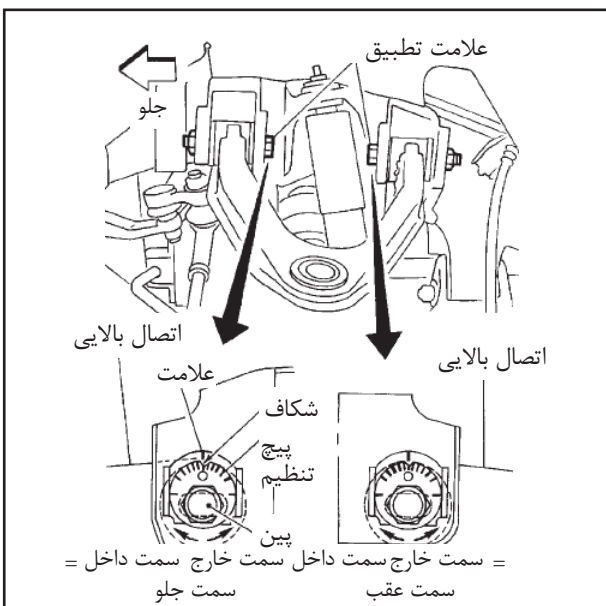
۲. پیچ دو سر رزوه اتصال سیبکی بالایی سگدست را باز کنید.

اتصال پایینی را با جک نگهدارید.

به بخش "سگدست"، "اکسل جلو" مراجعه کنید.



۳. روی پیچ تنظیم را علامت گذاری کرده و پیچ را باز کنید.



نصب

۱. پیچ و علامت تنظیم آن را منطبق کرده، اتصال بالارا نصب کنید.

اگر اتصال بالا و یا هر قسمت دیگر تعلیق جدید نصب شده است،

علامت تنظیم پیچ با شکاف را منطبق کنید (مطابق شکل) و سپس اتصال بالا را نصب کنید.

به بخش "میزان چرخ جلو"، "بررسی خودرو" "اکسل جلو" مراجعه کنید،

۲. کمک فنر را نصب کنید.

۳. در شرایط بدون بار و در حالتی که لاستیکها روی زمین قرار دارند، پیچ تنظیم را محکم کنید.

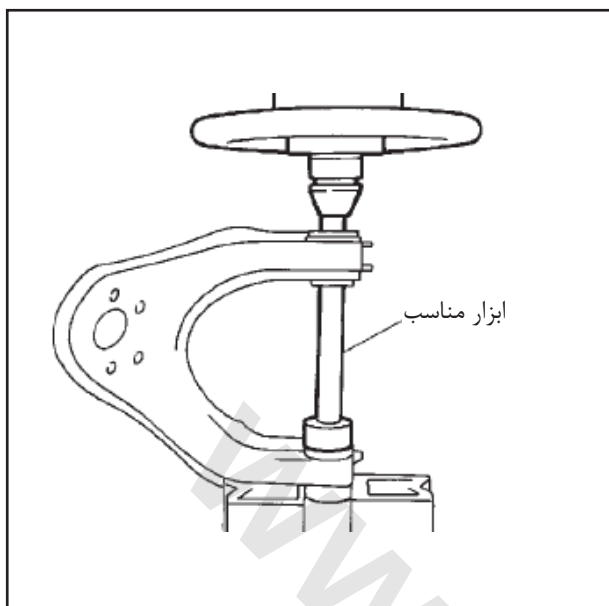
۴. پس از نصب، میزان چرخ را بررسی و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید.

باز کردن

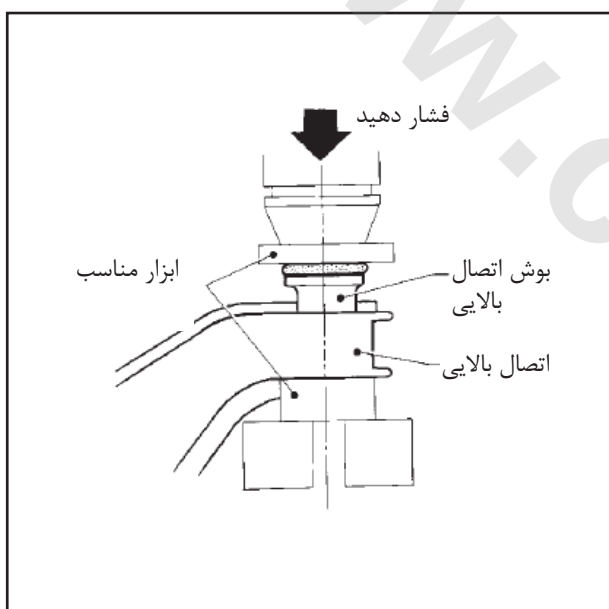
بوش اتصال بالایی را به بیرون فشار دهید.

بررسی

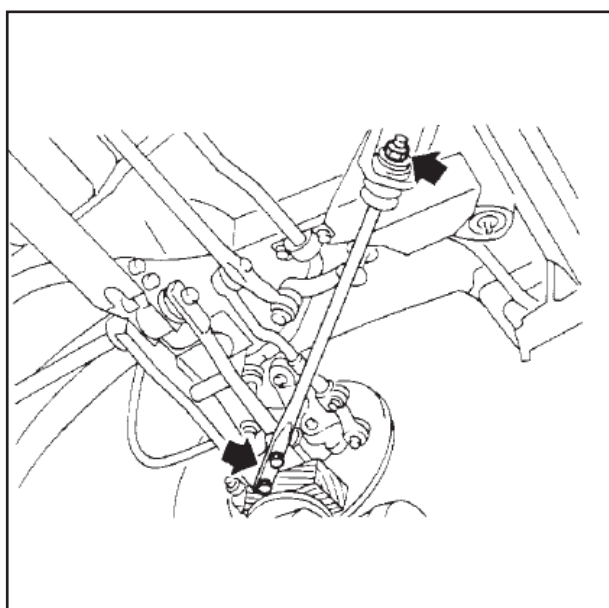
عیوب پیچ تنظیم و بوش لاستیکی را بررسی کرده و در صورت معیوب بودن قطعه، آن را تعویض کنید.
تغییر شکل و ترک را در اتصال بالا بررسی کرده و در صورت معیوب بودن قطعه، آن را تعویض کنید.

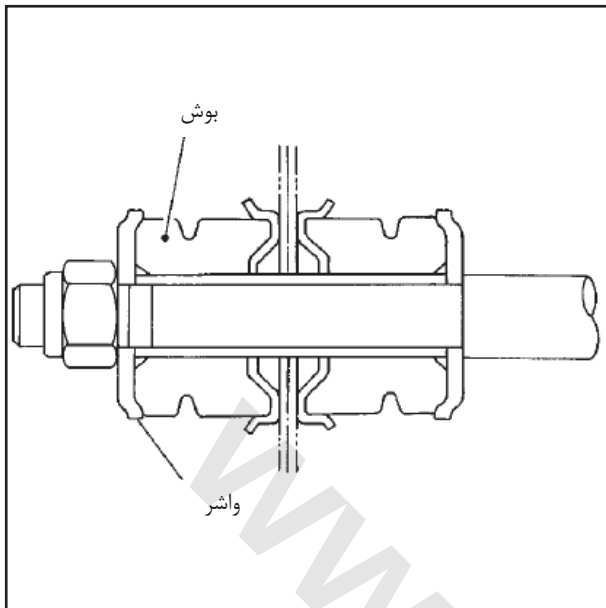
**اتصال بالا (ادامه)****نصب**

۱. به بوش لاستیکی کف صابون بزنید.
 ۲. بوش اتصال بالایی را فشار دهید.
- بوش را فشار دهید طوری که لبه بوش به سطح انتهای بست اتصال بالاتماس یابد.

**میله کششی****نصب و باز کردن**

۱. مهره نصب اتصال پایینی به بدنه را باز کنید.
- اتصال پایینی را با جک نگهدارید.





۲. نصب میله کششی

مطمئن شوید که بوش و واشر به درستی نصب شده اند.

بررسی

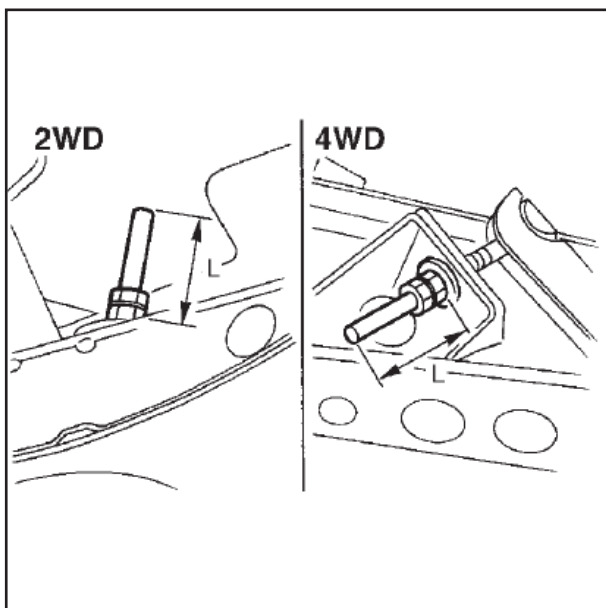
- تغییر شکل و ترک در میله کششی را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
- معیوب بودن بوش لاستیکی را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.



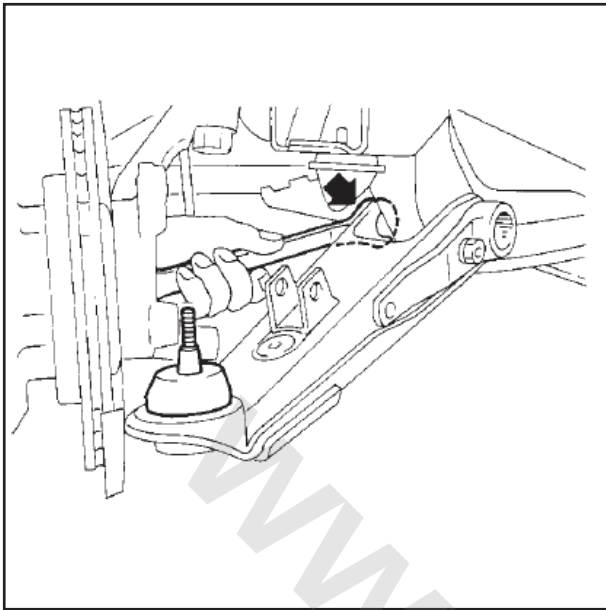
اتصال پایینی

نصب و باز کردن

۱. میله پیچشی را باز کنید. به بخش "باز کردن"، "میله پیچشی"، مراجعه کنید.
- وقتی که مهره تنظیم شل شده تا زمانی که کششی در میله پیچشی وجود نداشته باشد، علامت گذاری کرده و اندازه "L" را اندازه گیری کنید.
۲. پیچ تثبیت پایینی کمک فنر را باز کنید.
۳. پیچ اتصال میل تعادل را باز کنید.
۴. میله محرک را جدا کنید. - در مدل 4WD - (مطابق شکل)
- به بخش "میله محرک - در مدل 4WD"، "اکسل جلو"، مراجعه کنید.

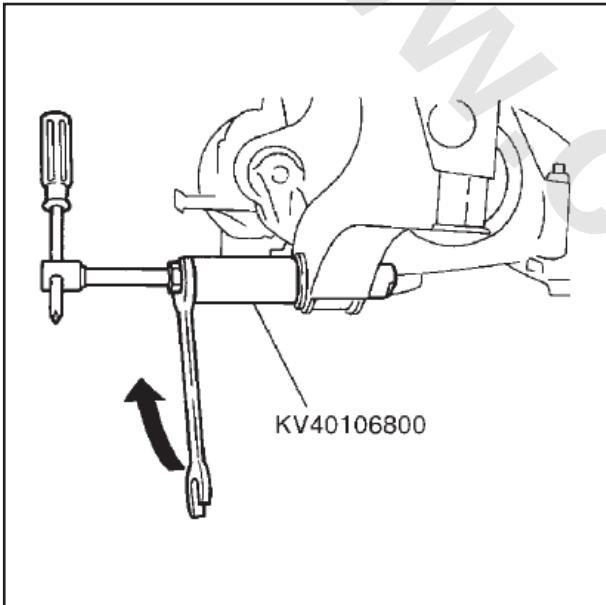


۵. اتصال سیبکی پایینی را از سگدست جدا کنید.
- به بخش "سگدست"، "اکسل جلو"، مراجعه کنید.



اتصال پایینی (ادامه)

۶. مهره اتصال پایینی جلو را باز کنید.



۷. بوش میله اتصال پایینی را از بدنه با استفاده از ابزار مخصوص جدا کنید.

۸. پس از نصب اتصال پایینی، میزان چرخ و ارتفاع خودرو را تنظیم کنید. به بخش "میزان فرمان"، "اکسل جلو" مراجعه کنید.

بررسی

اتصال پایینی

- تغییر شکل و ترک را در قطعات بررسی کرده و در صورت لزوم قطعات را تعویض کنید.

بوش اتصال پایینی

- دفرمگی و آسیب در قطعات را بررسی کرده و در صورت لزوم قطعات را تعویض کنید.

اتصال سیبکی بالایی و پایینی

نصب و باز کردن

- سگدست را از اتصال بالا و پایین باز کنید.

به بخش "سگدست"، "اکسل جلو"، مراجعه کنید.

بررسی

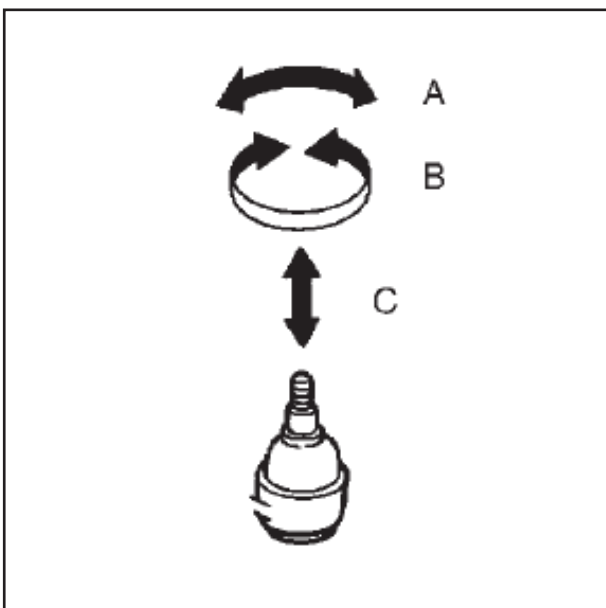
لقی اتصالات را بررسی کنید. اگر اتصال سیبکی فرسوده و لقی در جهت محوری بیش از حد مجاز و یا مفاصل به سختی حرکت می کنند، اتصال بالایی یا اتصال پایینی را تعویض کنید.

نیروی حرکت (نقطه اندازه گیری: سوراخ اشپیل):
"A"

اتصال بالایی

۳.۷-۱۷.۹ کیلوگرم، ۱۶.۷-۷۹.۴ نیوتن (۸.۱-۱.۷ کیلوگرم، ۳.۷-۱۷.۹ نیوتن)

(پوند)



اتصال پایینی
 2WD ۱۶۶.۷-۱۳.۷ نیوتن (۱۷-۱.۴ کیلوگرم،
 ۳۷.۵-۳.۱ پوند)
 4WD ۶۷.۷-۰ نیوتن (۶.۹-۰ کیلوگرم: ۰ -
 £ ۱۵.۲)

گشتاور چرخشی "B":

اتصال بالا
 ۴.۹-۱.۰ نیوتن.متر (۵۰ - ۱۰ کیلوگرم، سانتی متر،
 ۴۳.۴-۸.۷ اینچ پوند)

اتصال پایینی
 2WD ۳.۹-۱.۰ نیوتن.متر (۴۰ - ۱۰ کیلوگرم،
 سانتی متر، ۳۴.۷-۸.۷ اینچ پوند)
 4WD ۴.۹-۰ نیوتن.متر (۵۰ - ۰ کیلوگرم
 سانتیمتر: ۴۳ - ۰ در پوند)

لقی محوری "C":

اتصال بالا
 ۰ میلی متر (۰ اینچ)

اتصال پایینی
 2WD ۱.۰-۰.۱ میلی متر (۰.۳۹-۰.۰۴ اینچ)

4WD ۰.۲ میلی متر (۰.۰۰۸ اینچ) یا کمتر

سالم بودن گردگیر را بررسی کنید.
 در صورت لزوم گردگیر و گیره گردگیر را تعویض کنید.

اطلاعات فنی
پارامترهای فنی

نوع سیستم تعلیق	میله پیچشی جناغی دویل مستقل
نوع کمک فنر	هیدرولیکی
نوع میل تعادل	استاندارد یا تجهیزات اختیاری

بلبرینگ چرخ
2WD

لقی محوری بلبرینگ چرخ جلو mm (in)	0 (0)
گشتاور بستن مهره قفلی بلبرینگ چرخ N.m (kg-m, ft-lb)	34 - 39 (3.5 - 4.0, 25 - 29)
زاویه برگشت	درجه
گشتاور اولیه بلبرینگ چرخ در پیچ تویی چرخ با گریس جدید N (kg.lb)	9.8 - 28.4 (1.0 - 2.9, 2.2 - 6.4)
با گریس استفاده شده N (kg.lb)	9.8 - 23.5 (1.0 - 2.4, 2.2 - 5.3)

تنظیم و بررسی
اتصال سیبکی بالایی

نیروی حرکت "A" (نقطه اندازه گیری: سوراخ اسپیل پیچ بی سر کروی) N (kg.lb)	16.7 - 79.4 (1.7 - 8.1, 3.7 - 17.9)
گشتاور چرخشی N.m (kg-cm, in-lb)	1.0 - 4.9 (10 - 50, 8.7 - 43.4)
لقی عمودی mm (in)	0 (0)

اتصال سبکی پایینی

4WD	2WD	مدل کاربرد
0 - 67.7 (0 - 6.9, 0 - 15.2)	13.7 - 166.7 (1.4 - 17, 3.1 - 37.5)	نیروی حرکت "A" (نقطه اندازه گیری: سوراخ اسپیل پیچ بی سر کروی) N (kg, lb)
0 - 4.9 (0 - 50, 0 - 43)	1.0 - 3.9 (10 - 40, 8.7 - 34.7)	گشتاور چرخشی N.m (kg-cm, in-lb)
0.2 (0.008 in) or less	0.1 - 1.0 (0.004 - 0.039)	لقی عمودی mm (in)

متوسط انحراف رینگ چرخ*

فولادی			نوع چرخ
6J-16	5.5K-15	5J-14	
1.2 (0.047)	0.8 (0.031)	0.5 (0.020)	حد مجاز انحراف شعاعی mm (in)
1.2 (0.047)	0.8 (0.031)	0.8 (0.031)	حد مجاز انحراف عرضی mm (in)

*: متوسط انحراف چرخ = (مقدار انحراف خارجی + مقدار انحراف داخلی) × ۰.۵

اطلاعات فنی

پارامترهای همراهی رینگ چرخ

مدل 4×2	پارامتر		
9°± 30'	انحراف میل سگدست موتور		
1° 24' ±30'	زاویه کستر		
0° 24' ±24'	کمپر چرخ جلو		
15'±3'	همگرایی چرخ جلو (mm)		
38°12'	LT215/75R15	به سمت داخل رینگ چرخ	ماکزیمم زاویه چرخش چرخ جلو
38°48'	LT215/75R15	به سمت خارج رینگ چرخ	

توجه : پارامترهای بالا مربوط به حالت خودروی بدون اعمال نیروی بار می باشد.

www.cargeek.ir

www.cargeek.ir

فصل دوم

اکسل و سیستم تعلیق عقب

اقدامات احتیاطی

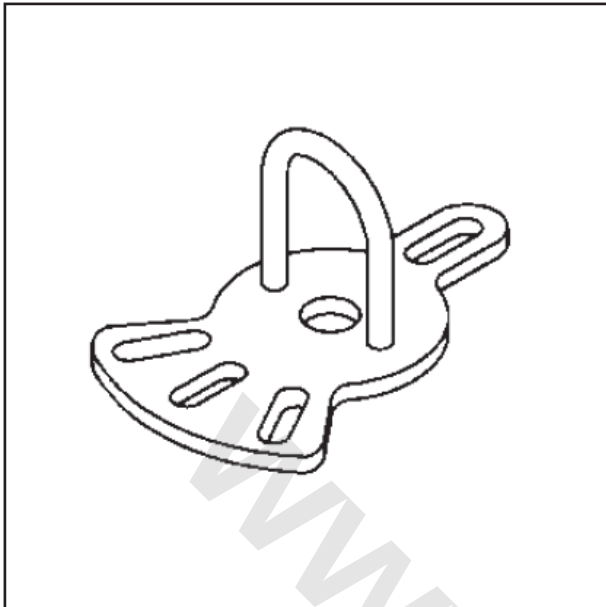
در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی باید در شرایط بدون بار* و در حالتی که لاستیک در تماس با زمین می باشد، انجام می شود.

*: مخازن سوخت، مایع خنک کننده رادیاتور و روغن موتور می بایستی پر باشند و لاستیک زاپاس، جک، جعبه ابزار و کفپوش ها در موقعیت های تعیین شده باشند.

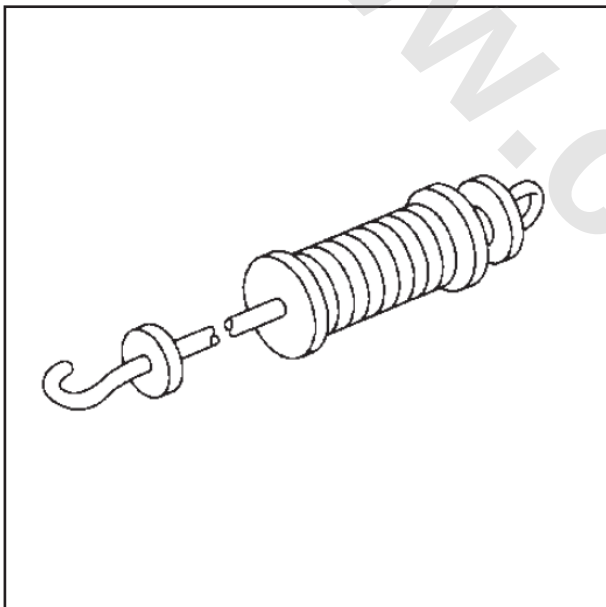
- لوله ترمز را با آچار مهره لوله باز و نصب کنید.
- پس از نصب قطعات سیستم تعلیق، تراز چرخ را بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تنظیم کنید.
- در هنگام نصب، لوله های ترمز را بیچانید.

جهت بستن مهره لوله از ابزار
شماره GG94310000 یا
معادل آن استفاده کنید.

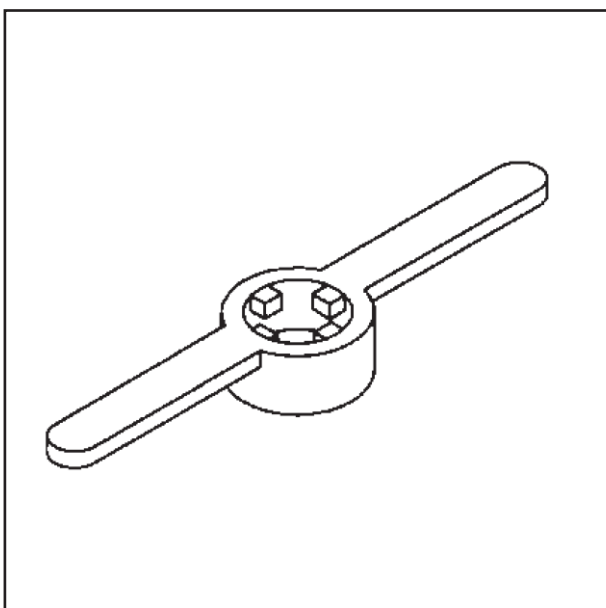




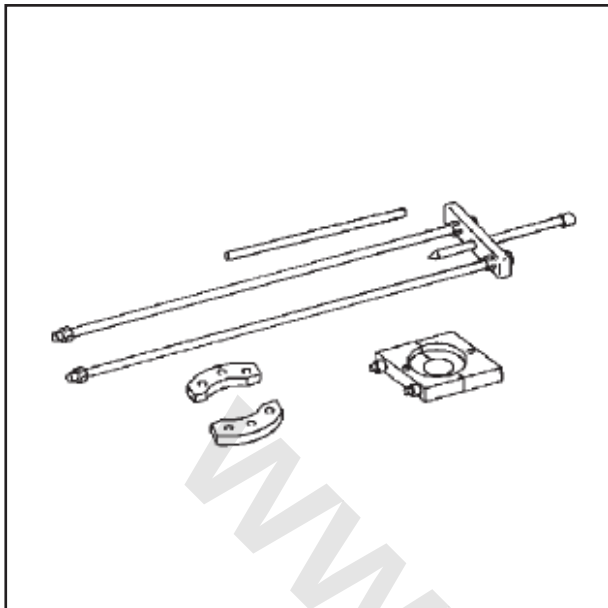
ابزارهای مخصوص
شماره ابزار: KV40101000
نام ابزار: پایه اکسل
شرح: باز کردن شفت اکسل عقب



شماره ابزار: ST36230000
نام ابزار: چکش
شرح: باز کردن شفت اکسل عقب



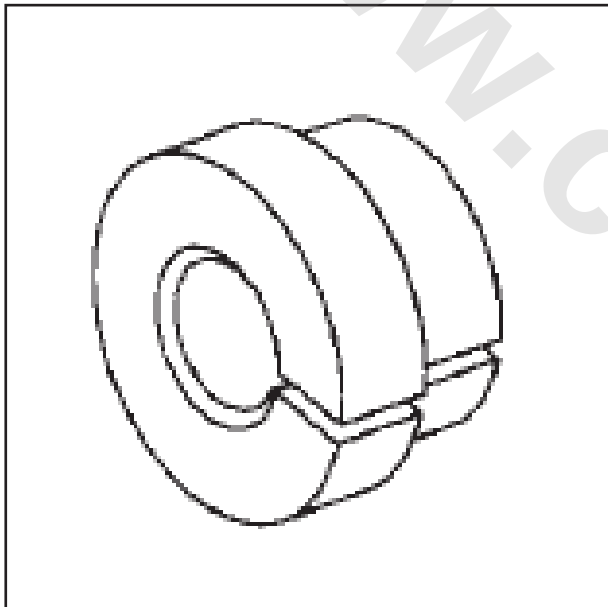
شماره ابزار: ST38020000
نام ابزار: آچار مهره قفلی بلبرینگ
شرح: باز کردن مهره قفلی بلبرینگ چرخ



شماره ابزار: KV40106500

نام ابزار: کشنده بلبرینگ شفت اکسل عقب

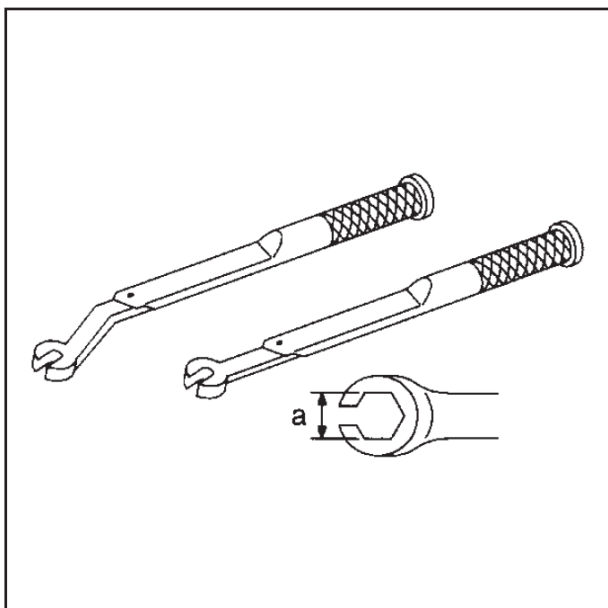
شرح: باز کردن بلبرینگ چرخ و روتور سنسور ABS



شماره ابزار: ST37840000

نام ابزار: راهنمای شفت اکسل عقب

شرح: نصب شفت اکسل عقب



شماره ابزار: GG94310000

نام ابزار: آچار ترک مهره لوله

شرح: باز و نصب کردن لوله های ترمز

a: ۱۰ میلی متر (۰.۳۹ اینچ)

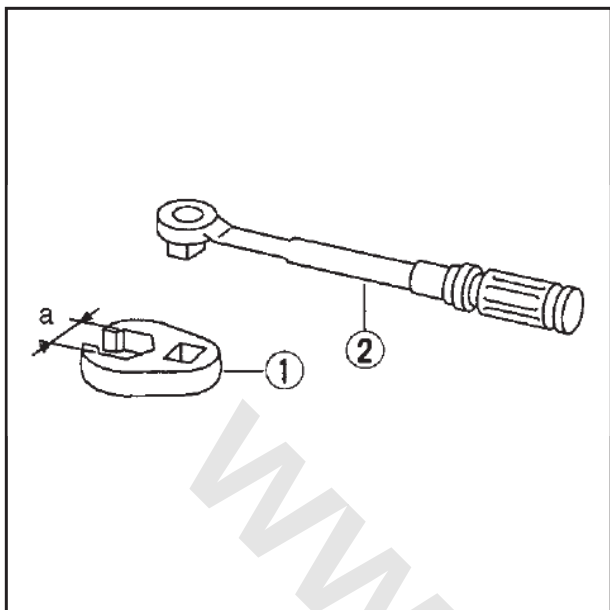
نام ابزار:

۱- رابط اتصال مهره لوله

۲- آچار ترک

شرح: نصب و باز کردن لوله ترمز

a: 10 mm (0.39 in)

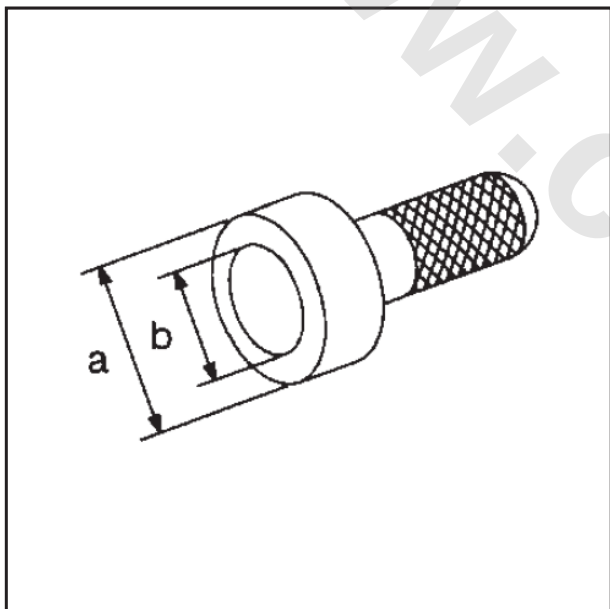


نام ابزار: ابزار جازدن کاسه نمد اکسل عقب

شرح: نصب کاسه نمد

a: 74 mm (2.91 in) dia.

b: 68 mm (2.68 in) dia.

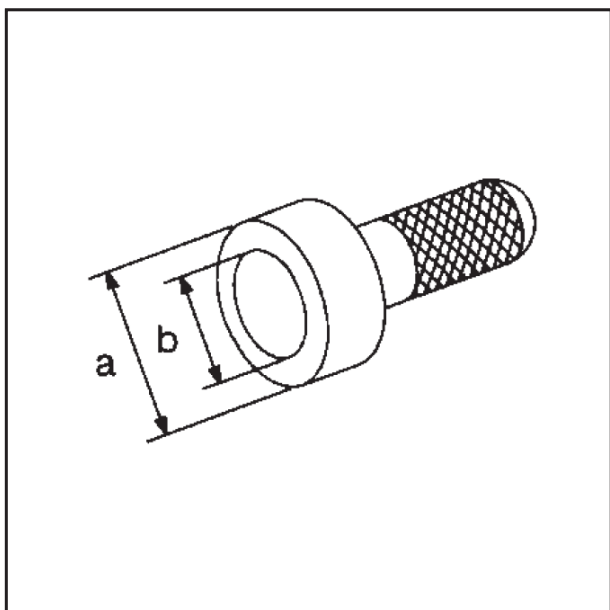


نام ابزار: ابزار جا زدن کاسه نمد اکسل عقب

شرح: نصب کاسه نمد

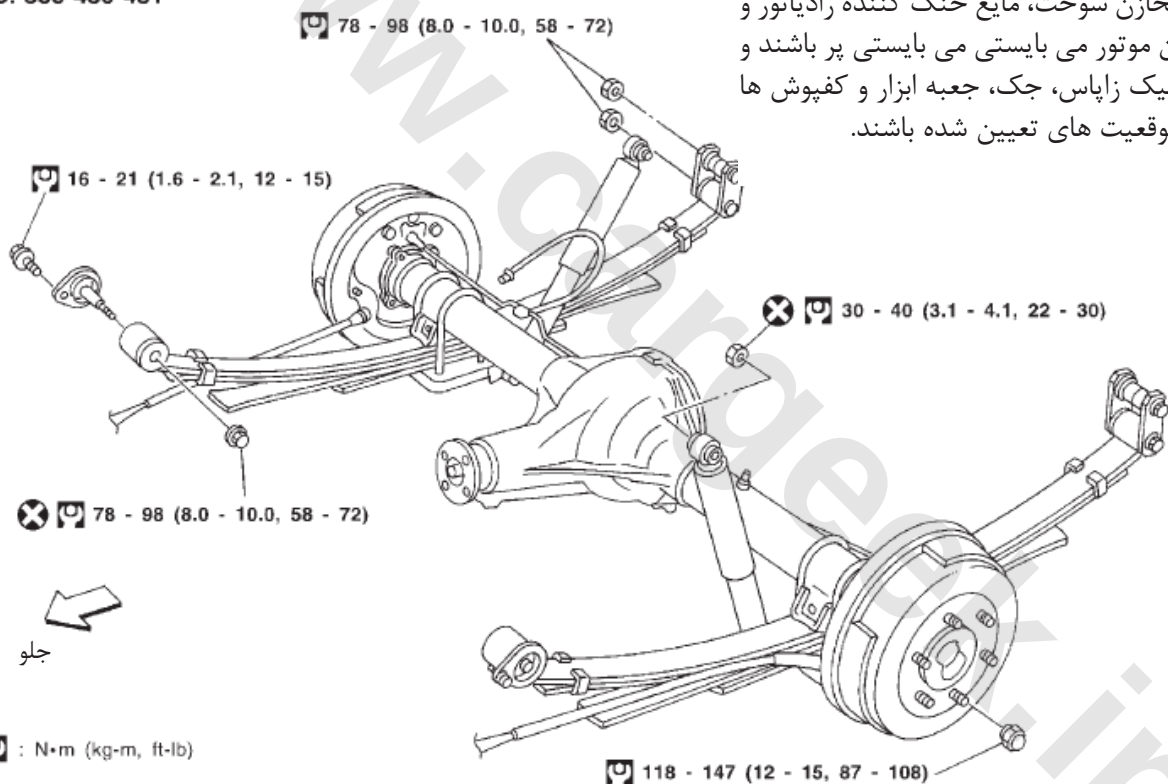
a: 54.5 mm (2.146 in) dia.

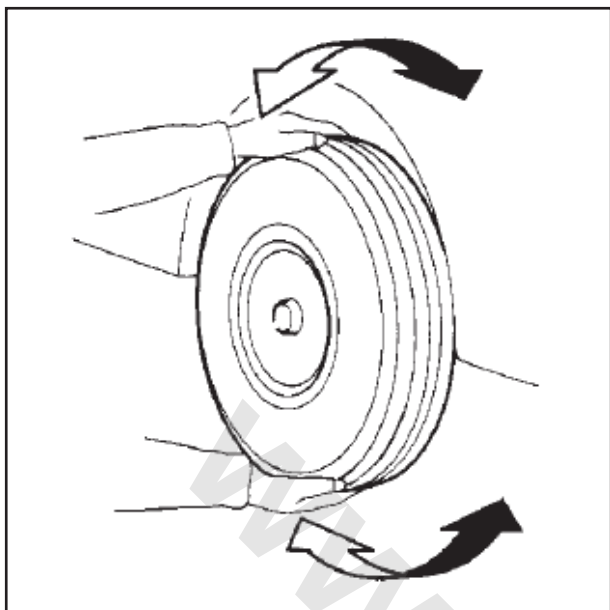
b: 34.5 mm (1.358 in) dia.



اکسل و سیستم تعلیق عقب

SEC. 380•430•431

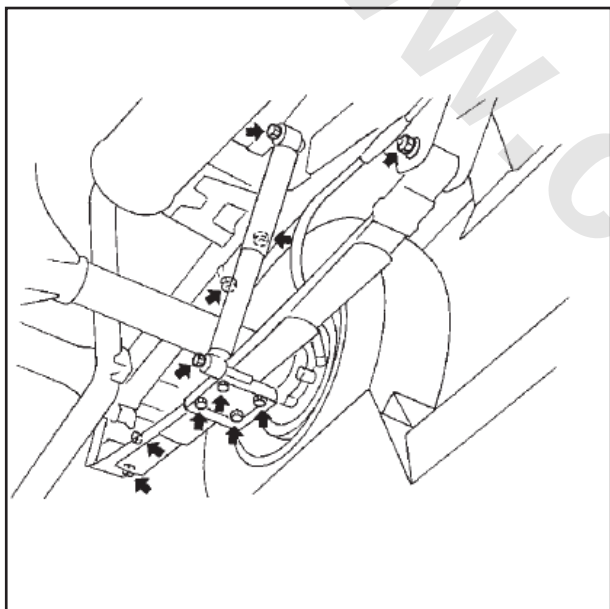




بررسی قطعات خودرو

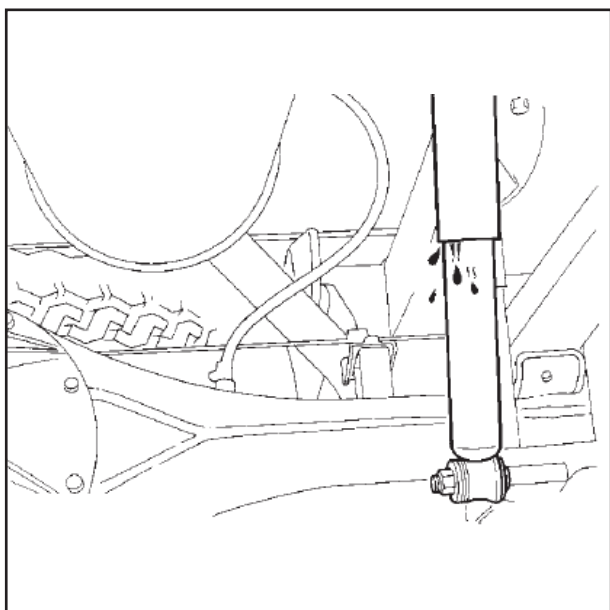
قطعات اکسل و سیستم تعلیق عقب

لقی بیش از حد مجاز، ساییدگی و سایر عیوب را در اکسل و قطعات سیستم تعلیق عقب بررسی نمایید. لقی بیش از حد مجاز چرخ های عقب را با تکان دادن آن ها بررسی نمایید.

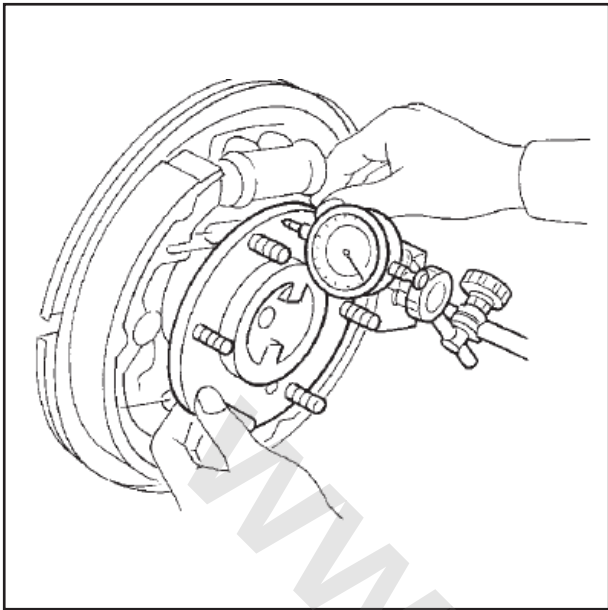


پیچ و مهره ها را با گشتاور مشخص شده مجدد محکم کنید.

به بخش سیستم تعلیق عقب مراجعه کنید.



نشتی روغن و سایر عیوب در کمک فنر را بررسی نمایید. ساییدگی بیش از حد مجاز و سایر عیوب بوش کمک فنر را بررسی نمایید.



بلبرینگ چرخ عقب

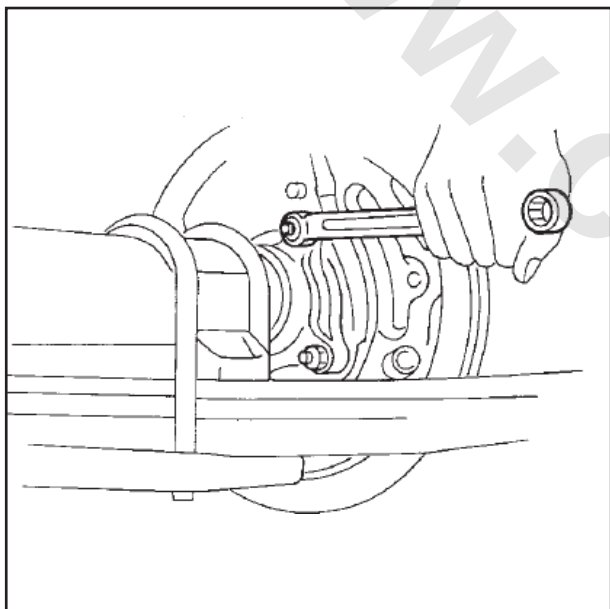
- حرکت یکنواخت بلبرینگ های چرخ را بررسی نمایید.
- لقی محوری بلبرینگ های چرخ را بررسی نمایید.

لقى محوری:

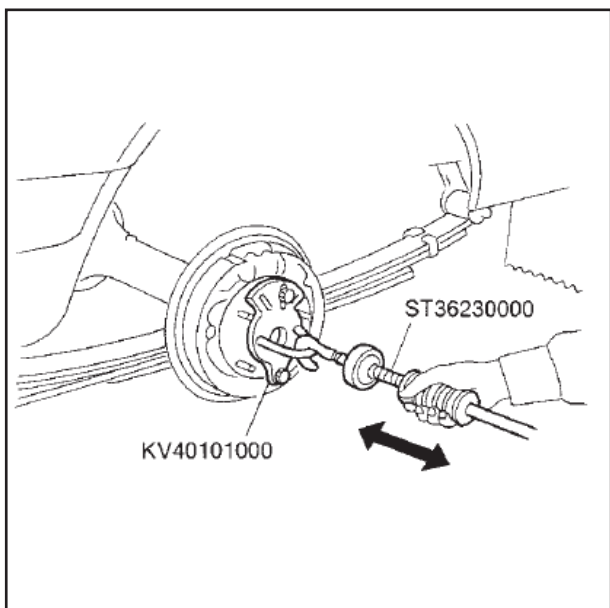
به بخش اطلاعات فنی اکسل عقب مراجعه کنید.

باز کردن اکسل عقب

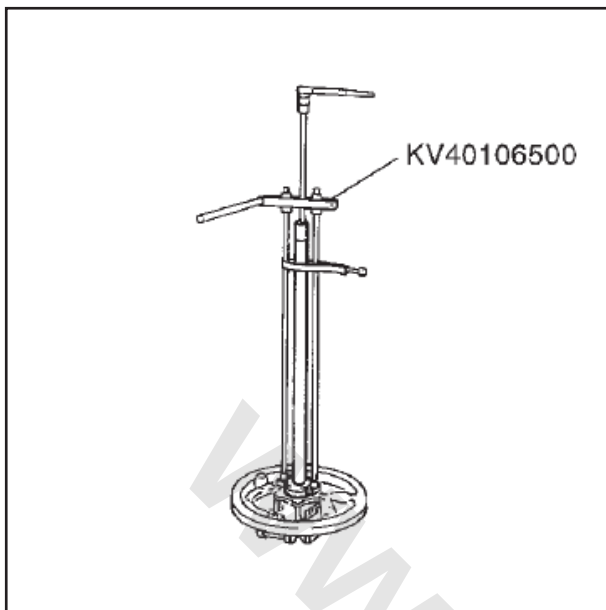
قبل از باز کردن ، ابتدا سنسور ABS چرخ را جدا کرده و سپس اکسل عقب را از اکسل باز نمایید. در غیر این صورت به سنسور صدمه زده می شود و منجر به غیرقابل استفاده شدن سیم ها و سنسور می گردد. بلبرینگ چرخ نیاز به تعمیر و نگهداری ندارد و در صورت معیوب شدن و ایجاد صدا در حین کار کردن، بلبرینگ چرخ را تعویض کنید. در هنگام نصب از بلبرینگ چرخ جدید استفاده کنید و بلبرینگ قدیمی مجدد مورد استفاده قرار نگیرد.



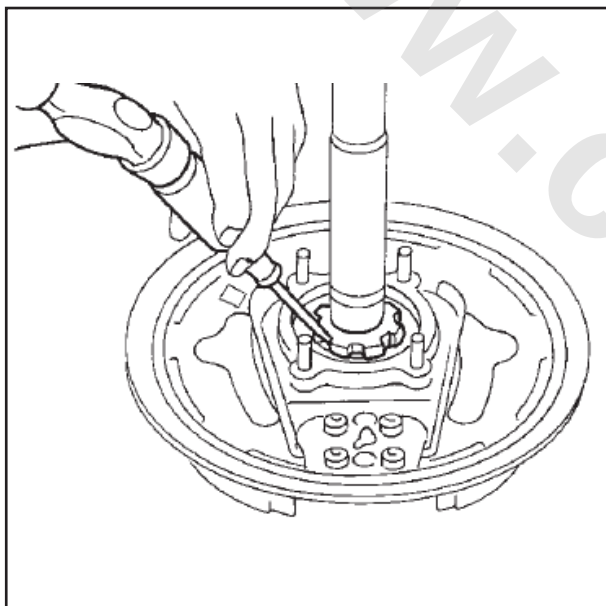
۱. کابل ترمز دستی و لوله های ترمز را باز کنید.
۲. مهره نگهدارنده پوسته بلبرینگ چرخ را همراه با صفحه ضربه گیر باز کنید.



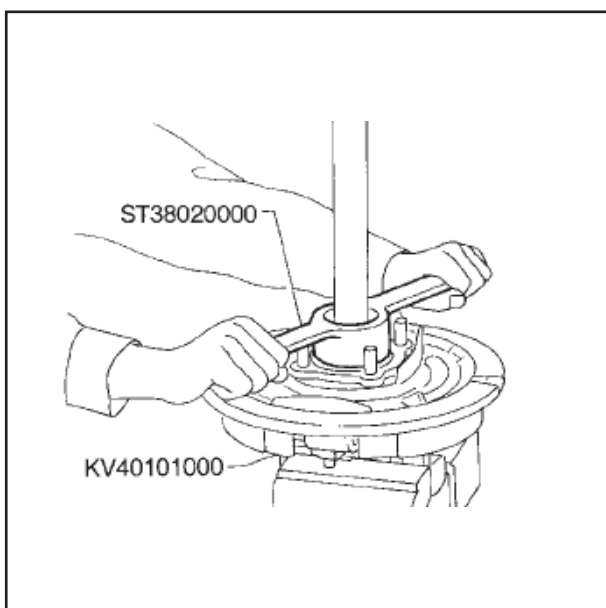
۳. شفت اکسل را با استفاده از ابزار مخصوص به سمت بیرون بکشید.
- در هنگام بیرون کشیدن شفت اکسل دقت کنید که به کاسه نمد آسیب نزنید.
۴. واشر تنظیم و کاسه نمد بدنه را باز کنید.
- 2WD و 4WD مدل بدون ABS -
۵. اورینگ را باز کنید . - مدل های 4WD با ABS -
۶. کاسه نمد را باز کنید.
- کاسه نمد باز شده را مجدد استفاده نکنید.



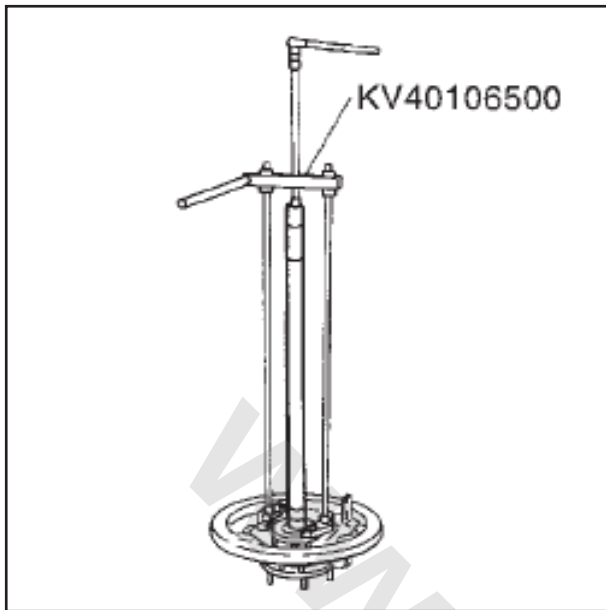
۷. روتور سنسور ABS را باز کنید. - مدل های 4WD
با ABS -



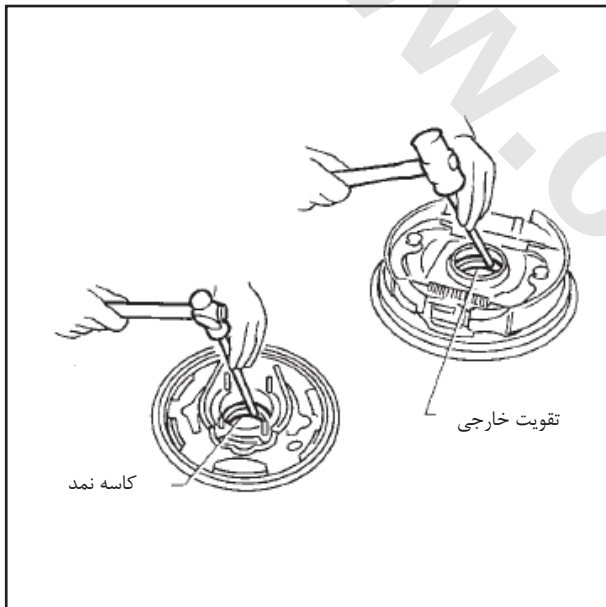
۸. واشر قفلی را با استفاده از پیچ گوشتی باز کنید.



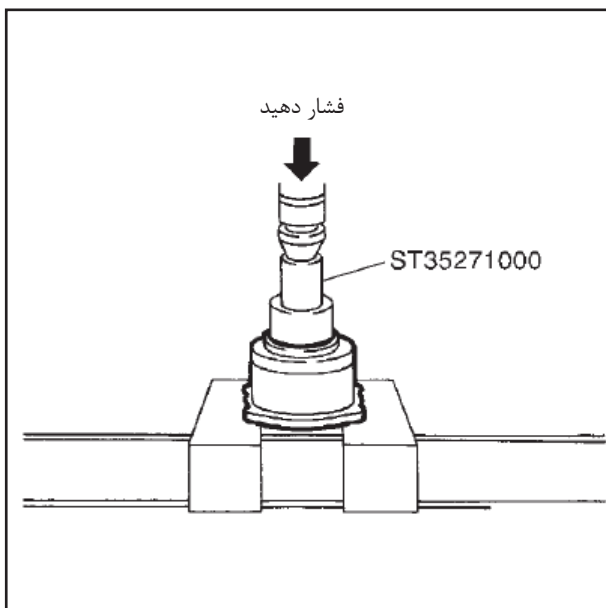
باز کردن (ادامه)
۹. مهره قفلی بلبرینگ را با استفاده از ابزار مخصوص باز کنید.



۱۰. بلبرینگ چرخ را همراه با پوسته بلبرینگ و صفحه ضربه گیر از شفت اکسل جدا نمایید.



۱۱. کاسه نمد را با استفاده از ابزار مخصوص از پوسته بلبرینگ جدا کنید.
۱۲. چرخ بلبرینگ با استفاده از ابزار مخصوص باز کنید.
- مدل 2WD و 4WD بدون ABS -



۱۳. مجموعه بلبرینگ چرخ را باز کنید. - مدل های 4WD دارای ABS -

بررسی کردن

شفت اکسل

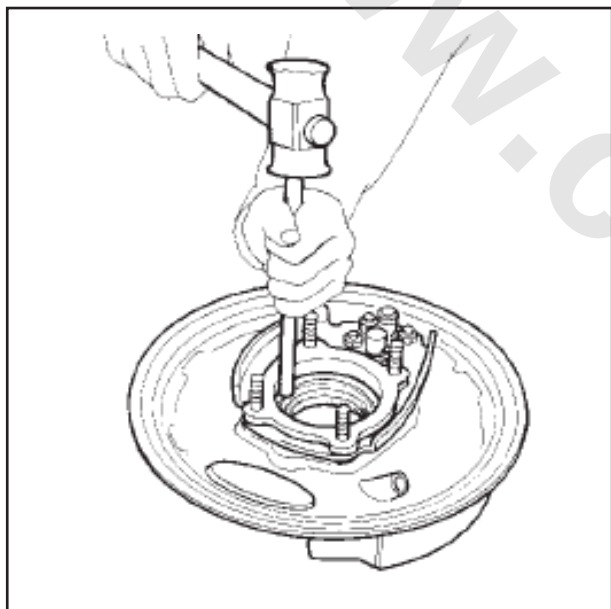
- میزان انحراف، ترک، آسیب، ساییدگی و یا دفرمگی را در شفت اکسل بررسی نمایید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.

بلبرینگ چرخ

- بلبرینگ چرخ را از نظر عملکرد یکنواخت و روان و بدون صدا بودن و ساییدگی بررسی نمایید.

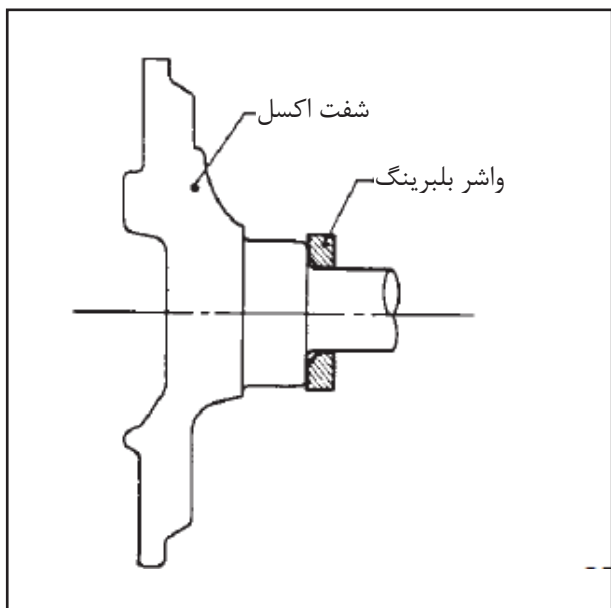
بدنه اکسل

- بدنه اکسل را از نظر عملکرد، تغییر شکل یا ترک بررسی نمایید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.

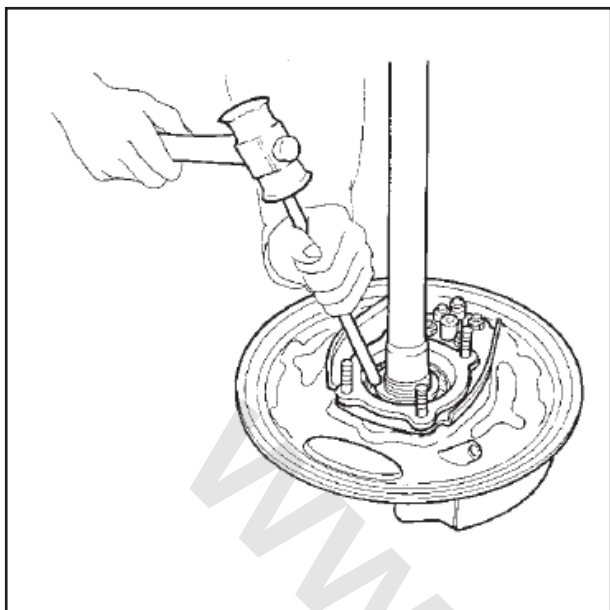


نصب - مدل 2WD و 4WD بدون ABS -

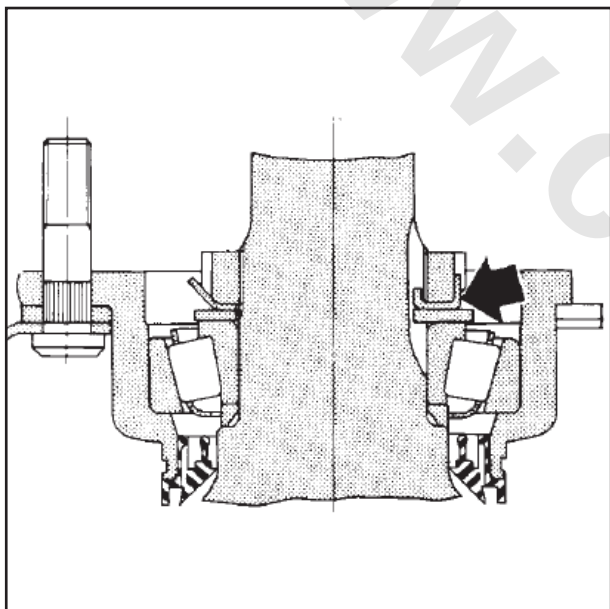
۱. بلبرینگ چرخ را با استفاده از ابزار مخصوص نصب کنید.
۲. کاسه نمد را در پوسته بلبرینگ نصب کنید.
- پس از نصب کاسه نمد جدید، به لبه کاسه نمد گریس چند منظوره بزنید.



۳. واشر بلبرینگ را به سمت شفت اکسل نصب کنید.

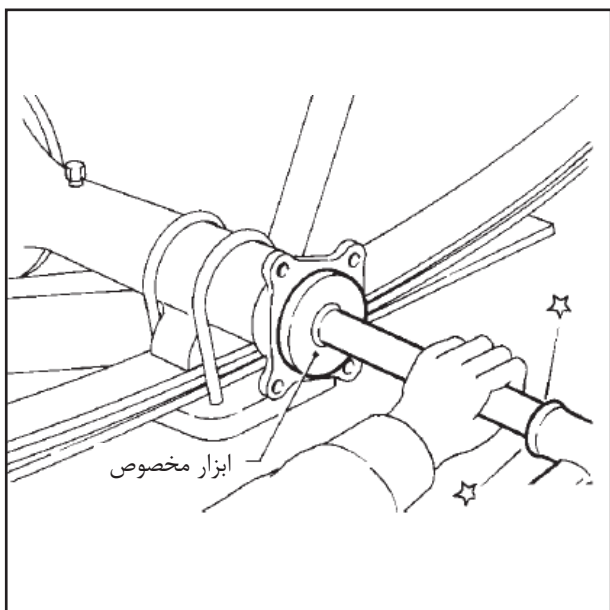


۴. بلبرینگ با میله برنجی نصب کنید
 ۵. به بلبرینگ مخروطی ۱۲ - ۸ گرم به مقدار گریس
 چند منظوره بزنید.

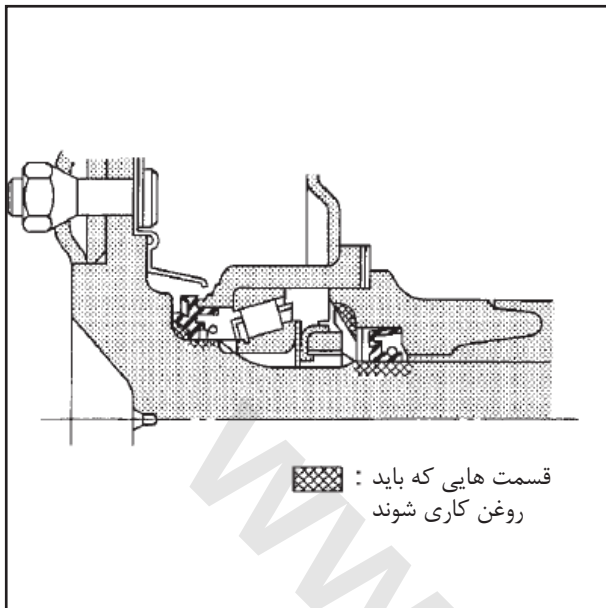


نصب - مدل 2WD و 4WD بدون ABS - ABS (ادامه)

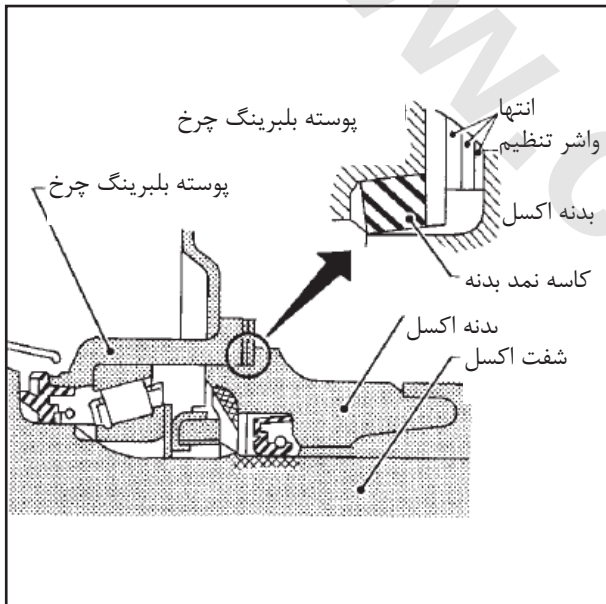
۶. واشر مسطح و واشر قفلی جدید بلبرینگ چرخ را
 نصب کنید.
 ۷. مهره قفلی بلبرینگ چرخ را ببندید.
 لبه واشر قفلی را در شیار مهره قفلی بلبرینگ چرخ
 با محکم کردن مهره قفلی به طور مناسب قرار داده و
 مطمئن شوید که انحنا آن به سمت بالا باشد.



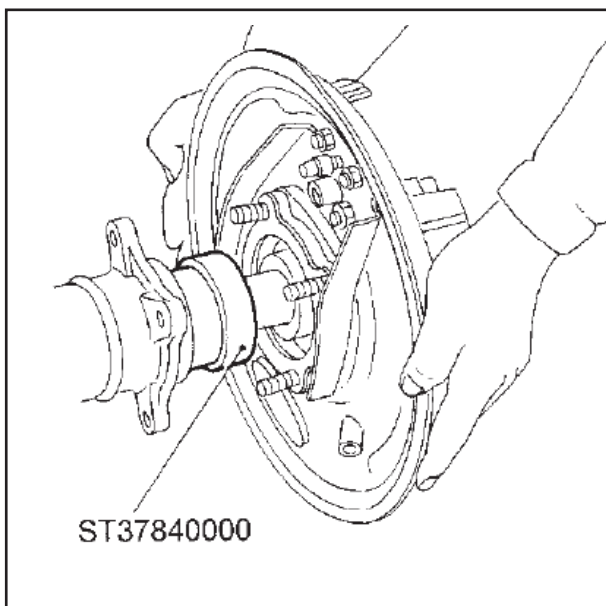
۸. کاسه نمد را با استفاده از ابزار مخصوص نصب کنید.
 پس از نصب کاسه نمد جدید، به لبه کاسه نمد گریس
 چند منظوره بزنید.



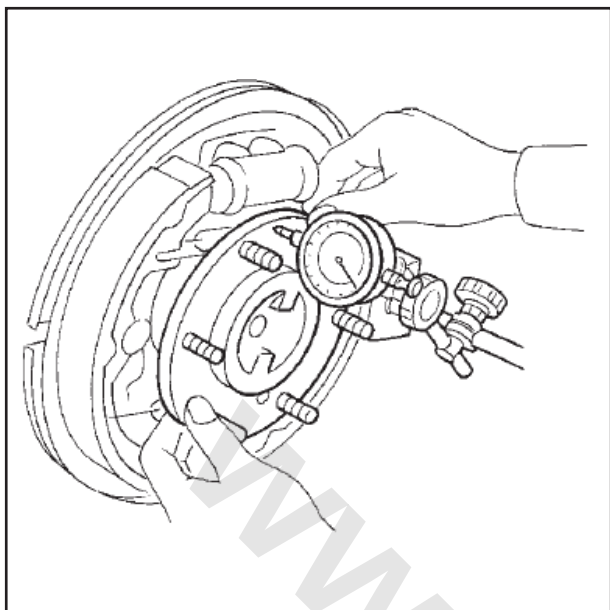
۹. به شیار انتهایی بدنه اکسل گریس چند منظوره بزنید.
۱۰. به هزار خاف شفت اکسل روغن دنده و به سطح کاسه نمد شفت اکسل گریس چند منظوره بزنید (مطابق شکل).



۱۱. لقی انتهایی محوری را تنظیم کنید. واشرهای انتها را انتخاب کنید.
a: ضخامت استاندارد: ۱.۵ میلی متر (۰.۰۵۹ اینچ)
واشر تنظیم رگلاژ بدنه اکسل: به بخش اطلاعات فنی، اکسل عقب مراجعه کنید.
واشر تنظیم رگلاژ انتهایی بین کاسه نمد بدنه و پوسته بلبرینگ قرار نگیرد.

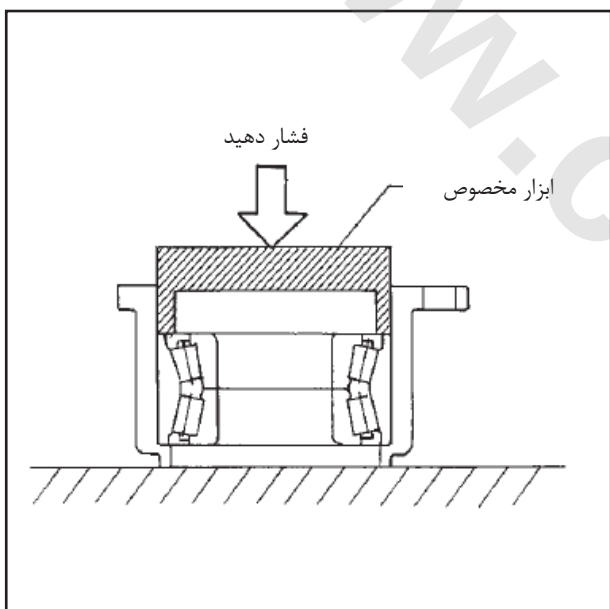


ب. شفت اکسل با ابزار مانند یک راهنما قرار دهید. هنگام نصب شفت اکسل، مراقب باشید به کاسه نمد آسیب نزنید.
ج. لقی انتهایی شفت اکسل را اندازه گیری کنید.
لقى انتهایی اکسل:
یک طرف اکسل
۰.۱۵-۰.۲ میلی متر (۰.۰۰۵۹-۰.۰۰۰۸ اینچ)
هر دو سمت اکسل
در اکسل اول (سمت چپ یا راست)
۰.۹۰-۰.۳۰ میلی متر (۰.۰۳۵۴-۰.۰۱۱۸ اینچ)
در اکسل دوم
۰.۱۵-۰.۲ میلی متر (۰.۰۰۵۹-۰.۰۰۰۸ اینچ)



نصب - مدل 2WD و 4WD بدون ABS - (ادامه) ABS

د. اگر لقی انتهایی محوری در محدوده مجاز نیست،
واشر انتهایی بدنه اکسل را مجدد نصب کنید.
هنگام تنظیم لقی انتهایی محوری، مراقب باشید
به کاسه نمد آسیب نزنید.

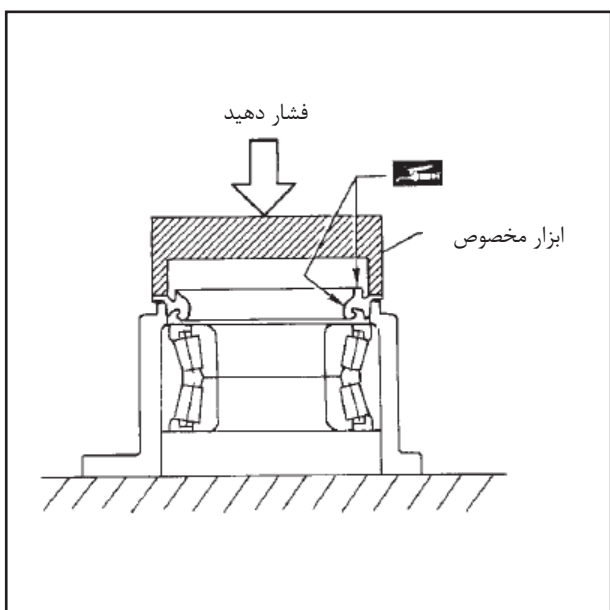


نصب - مدل های 4WD با ABS -

۱. بلبرینگ چرخ را در انتهای کف پوسته بلبرینگ نصب
نمایید.

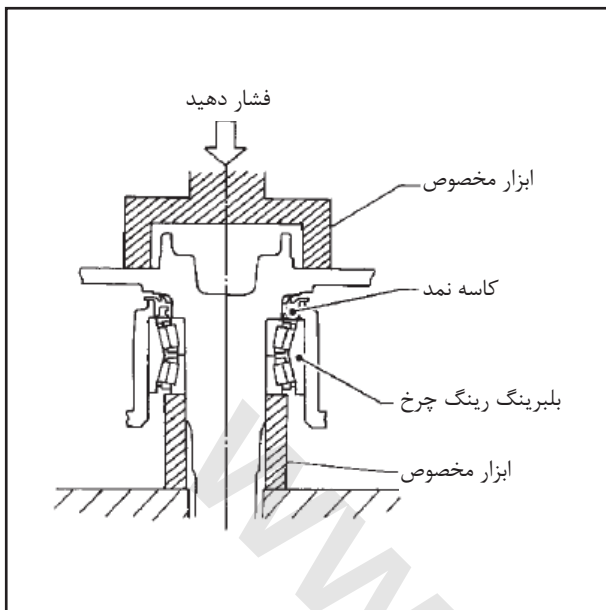
حداکثر بار P:

۷۸ کیلو نیوتن (۸ تن)

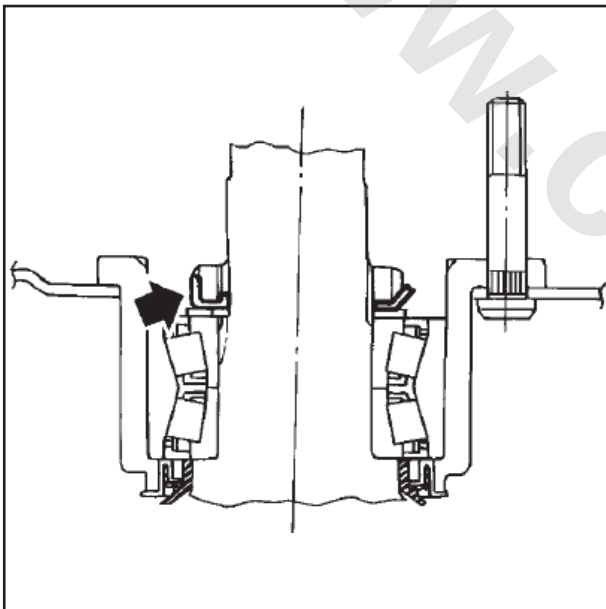


۲. کاسه نمد را در انتهای کف پوسته بلبرینگ نصب
نمایید.

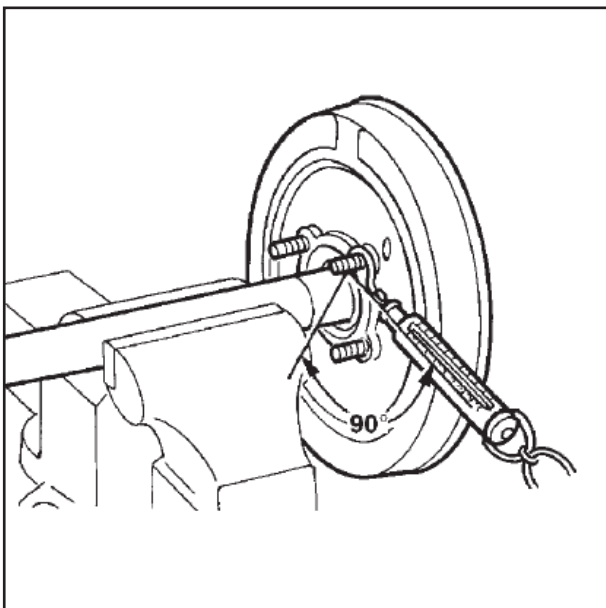
پس از نصب کاسه نمد جدید، به لبه کاسه نمد گریس
چند منظوره بزنید.



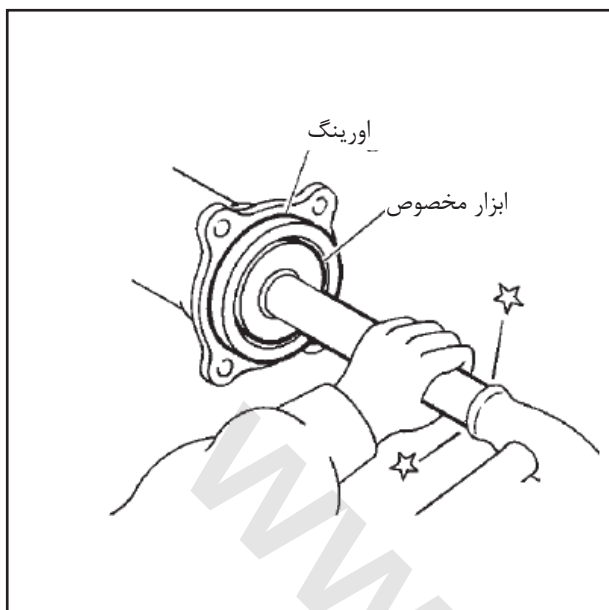
۳. شفت اکسل را در بلبرینگ چرخ نصب نمایید.
 حداکثر بار P:
 ۴۷.۱ کیلو نیوتن (۴.۸ تن)
 مراقب باشید به کاسه نمد آسیب نزیند و یا کاسه نمد
 تغییر شکل پیدا نکند.



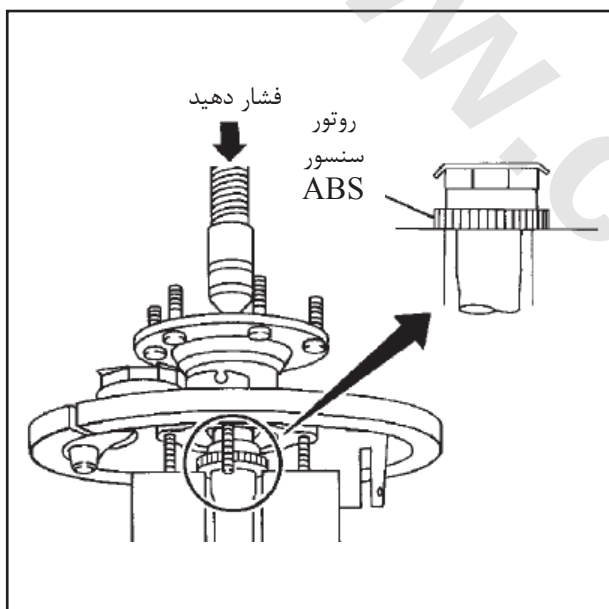
۴. واشر مسطح و واشر قفلی جدید بلبرینگ چرخ را
 نصب کنید.
 ۵. مهره قفلی بلبرینگ چرخ را با گشتاور : ۲۹۴-۲۴۵
 نیوتن . متر (۳۰ - ۲۵ کیلو متر، ۲۱۷-۱۸۱ فوت پوند)
 ببندید.
 با محکم کردن مهره قفلی، لبه واشر قفلی را در شیار
 مهره قفلی بلبرینگ چرخ به درستی قرار دهید.
 ومطمئن شوید که خم آن به سمت بالا باشد.



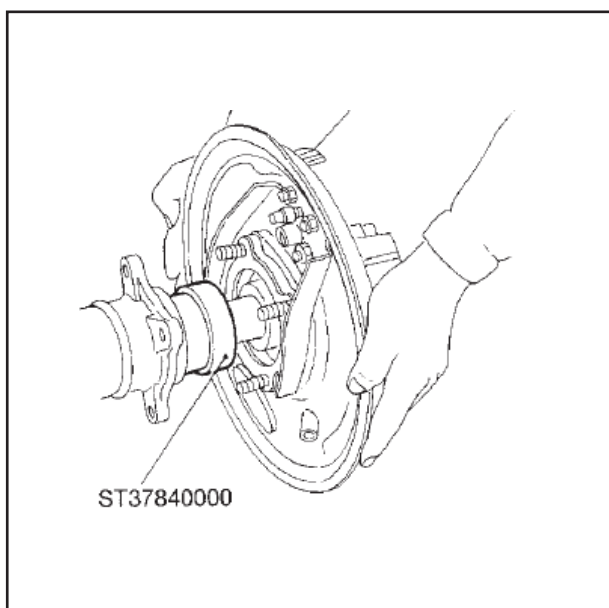
نصب - مدل های 4WD با ABS - (ادامه)
 ۶. نیروی اولیه حرکت بلبرینگ چرخ را بررسی نمایید.
 ا. بلبرینگ (با توجه به شفت اکسل) را دو یا سه بار
 بچرخانید و مطمئن شوید که عملکرد آن یکنواخت
 است.
 ب. نیروسنج فنری را به پیچ بدنه بلبرینگ وصل کنید
 (مطابق شکل) و نیروسنج را با سرعت ۱۰ دور در دقیقه
 بکشید و نیروی اولیه حرکت را اندازه گیری کنید.
 حد مجاز نیروی حرکت اولیه :
 ۴۸.۱-۶.۹ نیوتن (۰.۷-۴.۹ کیلوگرم، ۱.۵-۱۰.۸ پوند)



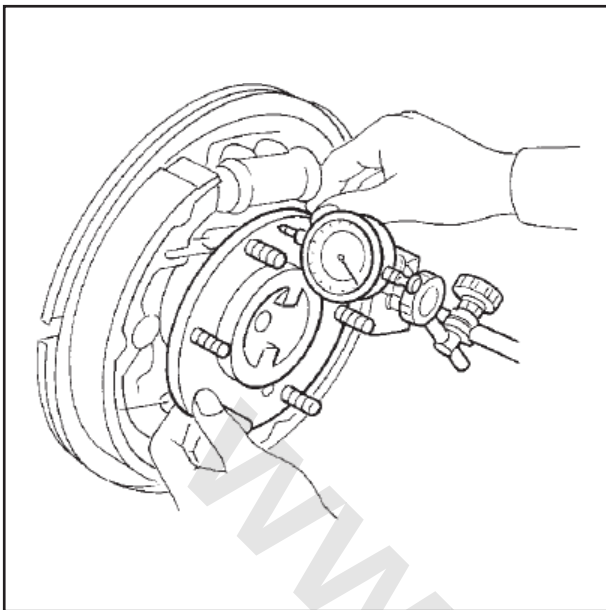
۷. با ابزار مخصوص، کاسه نمد جدید را به بدنه اکسل عقب نصب کنید.
- پس از نصب کاسه نمد جدید، به لبه کاسه نمد گریس چند منظوره بزنید.
۸. اورینگ جدید را به بدنه اکسل عقب نصب کنید.



۹. روتور سنسور ABS را روی شفت اکسل نصب نمایید تا با مهره قفلی بلبرینگ چرخ تماس یابد.



۱۰. به وسیله ابزار مخصوص، شفت اکسل را در بدنه اکسل عقب مانند یک راهنما نصب نمایید.
- مراقب باشید به کاسه نمد آسیب نزنید.

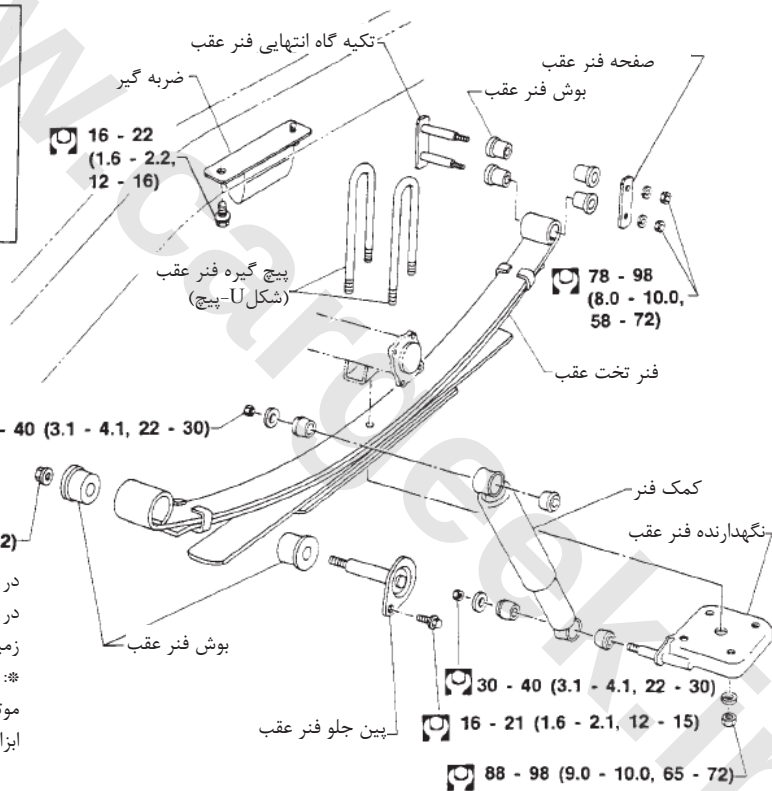
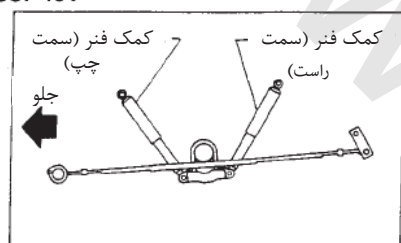


۱۱. لقی انتهای محوری را بررسی نمایید.
 آ. عملکرد یکنواخت بلبرینگ های چرخ را بررسی
 نمایید.

ب. لقی انتهای اکسل را بررسی نمایید.
 لقی مجاز انتهای اکسل برابر با ۰ میلی متر (۰ اینچ)
 می باشد.

2WD

SEC. 431



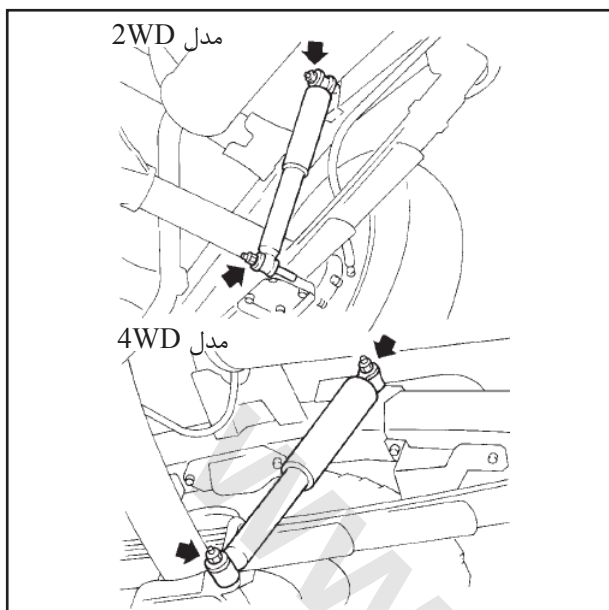
⊗ 78 - 98 (8.0 - 10.0, 58 - 72)

در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی باید در شرایط بدون بار و در حالتی که لاستیک در تماس با زمین می باشد، انجام می شود.

*: مخازن سوخت، مایع خنک کننده رادیاتور و روغن موتور می بایستی پر باشند و لاستیک زاپاس، جک، جعبه ابزار و کفپوش ها در موقعیت های تعیین شده باشند.

⊗ : N·m (kg-m, ft-lb)



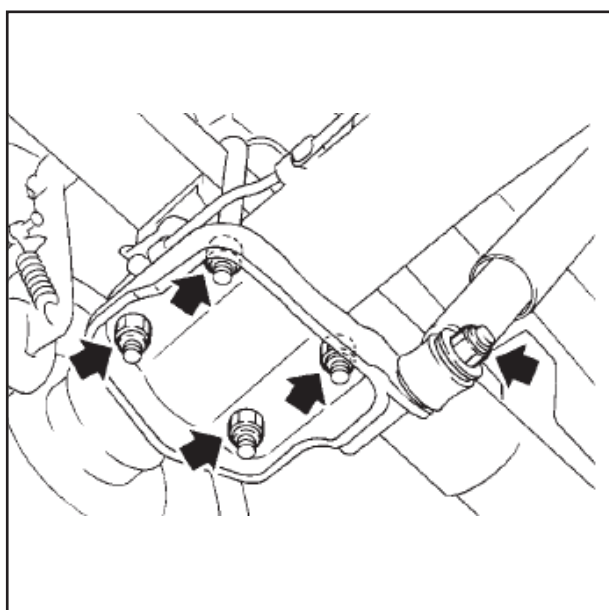


نصب و باز کردن

- کمک فنر را با جدا کردن انتهای بالا و پایین آن باز کنید.

بررسی

- نشت روغن، ترک و یا تغییر شکل را در کمک فنر بررسی کرده و در صورت معیوب بودن آن را تعویض کنید.
- ترک و یا تغییر شکل را در بوش لاستیکی بررسی کرده و در صورت معیوب بودن آن را تعویض کنید.

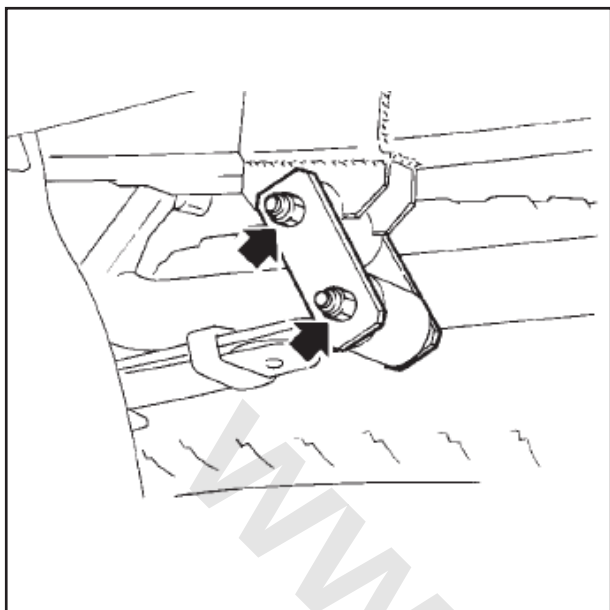


فنر تخت

نصب و باز کردن

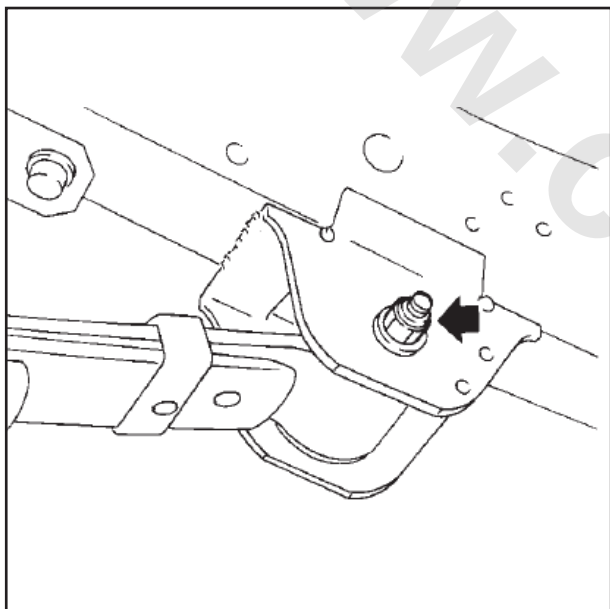
۱. انتهای پایینی کمک فنر را جدا کنید ، و پیچ U شکل را باز کنید.

۲. تکیه گاه انتهایی فنر را باز کنید.



فنر تخت (ادامه)

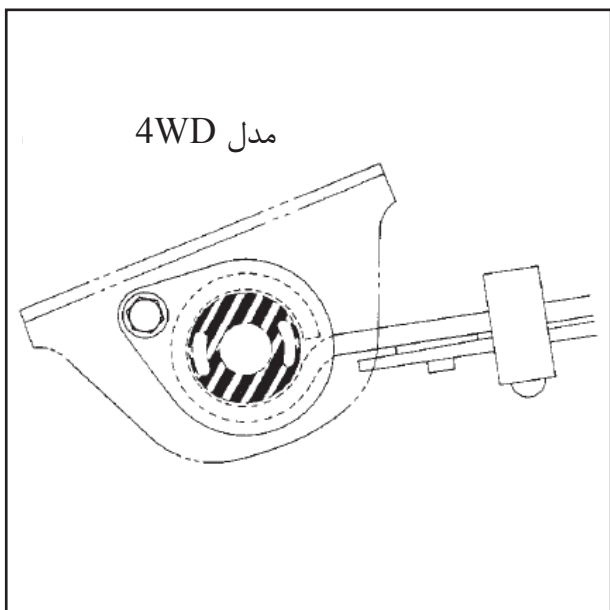
۳. پیچ جلو را باز کنید (مطابق شکل)

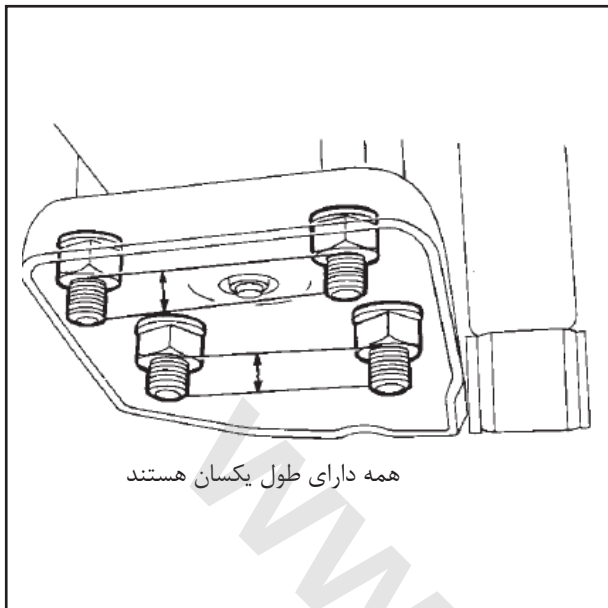


بررسی

- ترک فنر تخت بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
- بست جلو و پیچ، نگهدارنده انتهایی فنر، پیچ U شکل و نگهدارنده فنر را از نظرساییدگی، ترک، صاف بودن و یا عیوب رزوه بررسی کرده و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
- تغییر شکل و یا ترک بوش ها را بررسی کرده و در صورت لزوم آنها را تعویض کنید.
- مطمئن شوید که بوش جلو به درستی نصب شده است.

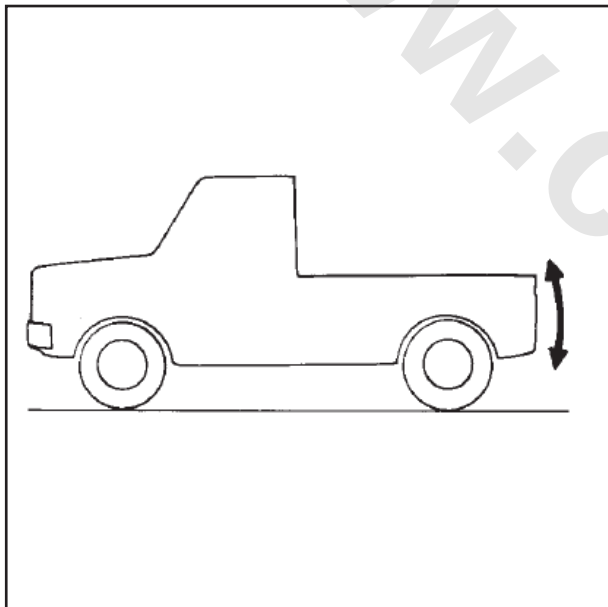
مدل 4WD



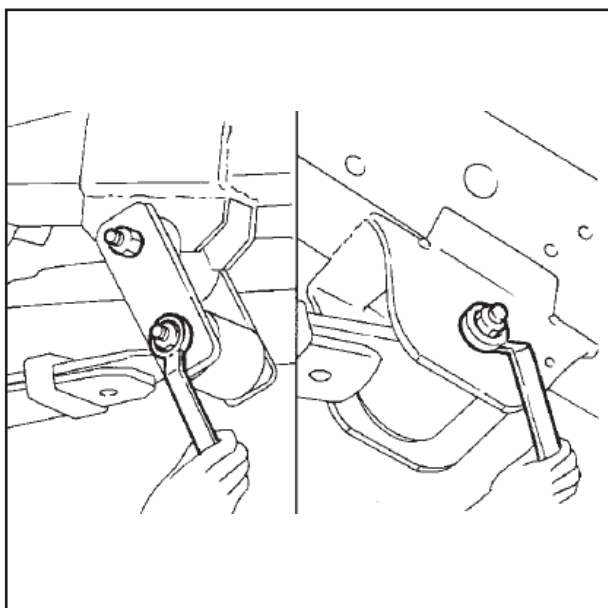


نصب

۱. به بوش لاستیکی کف صابون بزنید
۲. تکیه گاه انتهایی فنر و پیچ جلورا نصب ، ومهره را با دست محکم کنید.
۳. نگهدارنده فنر و مهره زیر فنر تخت و یا بدنه اکسل را نصب کنید.
۴. مهره های نصب پیچ U شکل را به صورت ضربدری ببندید.
- پیچ U شکل را طوری ببندید که طول تمام پیچ U شکل زیر نشیمنگاه فنر یکسان باشد. (مطابق شکل)
۵. کمک فنر را نصب کرده ، ومهره را با دست ببندید



۶. پایه میل تعادل سیستم تعلیق را در خودرو باز کنید.
(در شرایط بدون بار)



۷. مهره تکیه گاه انتهایی فنر، مهره پیچ جلو و مهره کمک فنر را محکم کنید.
- در هنگام نصب قطعات لاستیکی، محکم کردن نهایی باید در شرایط بدون بار* و در حالتی که لاستیک در تماس با زمین می باشد، انجام شود.
- *: مخازن سوخت، مایع خنک کننده رادیاتور و روغن موتور می بایستی پر باشند ولاستیک زاپاس، جک، جعبه ابزار و کفپوش ها در موقعیت های تعیین شده باشند.

اطلاعات فنی

نوع سیستم تعلیق	اکسل ثابت دارای فنر تخت
نوع کمک فنر	هیدرولیک

تنظیم و بررسی

بلبرینگ چرخ برای مدل های 4WD دارای ABS

لقی انتهای کل mm (in)	0 (0)
نیروی اولیه حرکت بلبرینگ چرخ در پیچ پوسته بلبرینگ N (kg, lb)	6.9 - 48.1 (0.7 - 4.9, 1.5 - 10.8)

بلبرینگ چرخ برای مدل های 4WD بدون ABS

لقی انتهای کل mm (in)		0.02 - 0.15 (0.0008 - 0.0059)
واشرهای موجود در انتهای بدنه اکسل عقب	ضخامت mm (in)	نام قطعه
	0.05 (0.0020)	43086-P0110
	0.07 (0.0028)	43087-P0110
	0.10 (0.0039)	43088-P0110
	0.15 (0.0059)	43086-B9500
	0.20 (0.0079)	43089-P0110
	0.50 (0.0197)	43090-P0110
	1.00 (0.0394)	43036-01G00

www.cargeek.ir



فرم نظرات و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی :

تاریخ :

نام و کد نمایندگی مجاز :

تلفن تماس :

نقطه نظرات :

امضاء:.....

www.cargeek.ir



تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - نبش خیابان دارو پخش

www.saipayadak.org

:ISBN