

RSU مجموعه تعلیق عقب

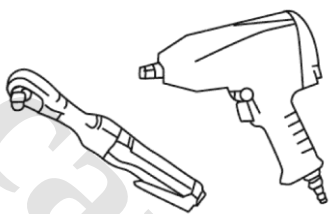
نکات ایمنی تعمیر و نگهداری

- هنگام نصب تعلیق یا بوش‌های لاستیکی، لازم است در پایان با قرار گرفتن تایر روی زمین و در شرایط بدون بار سفت گردند.
- بعد از تعمیر اجزاء تعلیق لازم است زوایای چرخ بازرسی گردد.
- هنگام نصب بوش لاستیکی باید عملیات سفت کردن پایانی با قرار گرفتن تایر روی زمین و در شرایط بدون بار انجام گردد.
- آلوده شدن بوش لاستیکی به روغن موتور طول عمر آن را کوتاه خواهد کرد. لازم است از روغن موتور تمیز گردد.
- شرایط بدون بار به شرایطی گفته می‌شود که در آن سوخت، مایع خنک‌کننده موتور و روغن‌ها به مقدار نرمال پر باشند و تایر زاپاس، جک، کیف ابزار و کفیپوش در محل خود قرار گیرند.
- مهره قفل‌شونده را نمی‌توان مجدداً استفاده کرد. هنگام نصب همیشه از مهره‌های جدید استفاده کنید. هنگام تعویض و سفت کردن مهره قفل‌شونده، روغن ضد زنگ را از مهره قفل‌شونده پاک نکنید.

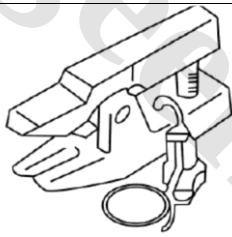
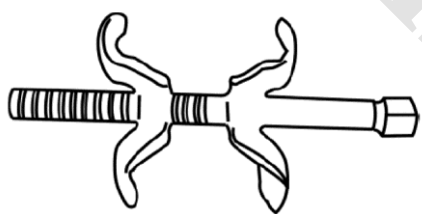
اقدام مقدماتی (آماده‌سازی، تجهیزات لازم)

ابزارهای مخصوص و عمومی تعمیر نشان داده شده در زیر در مورد استفاده قرار دهید:

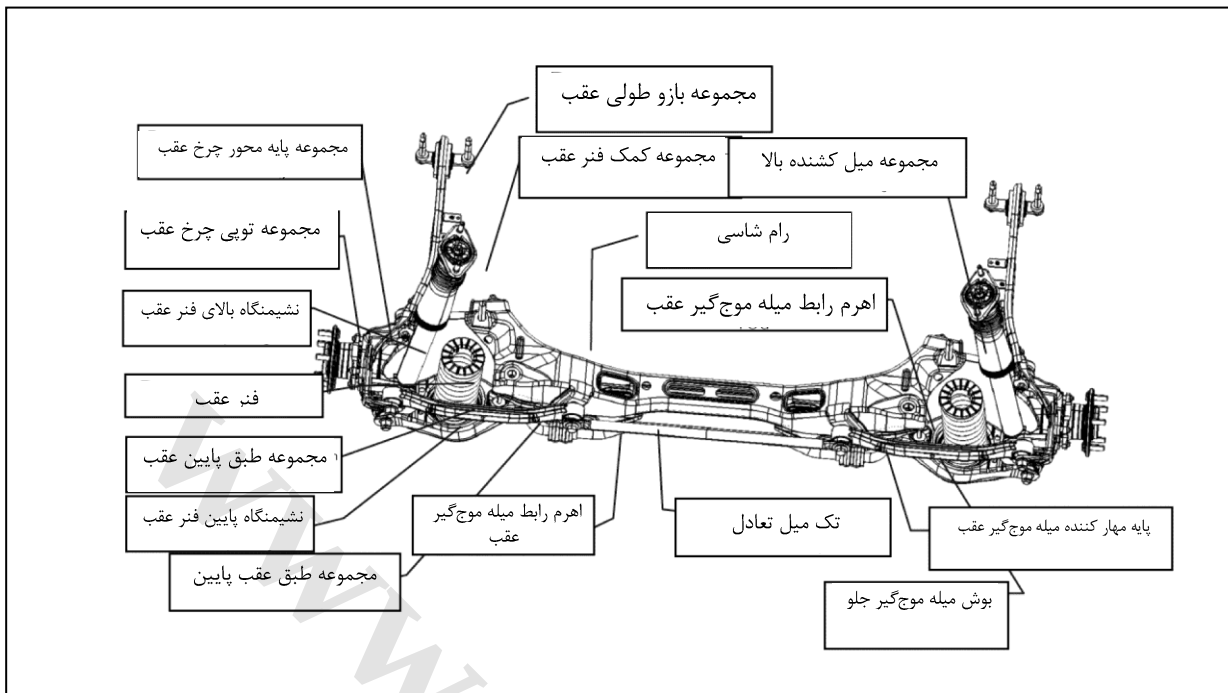
جدول ابزارهای عمومی

ردیف	ابزار	شکل	شرح
1	آچار بادی		پیاده کردن و نصب پیچ‌ها و مهره‌ها

جدول ابزارهای مخصوص

ردیف	ابزار	شکل	شماره فنی	شرح
1	سیبک درآر		JAC-TID003	جدا کردن سیبک
2	فتر جمع کن		JAC-TID004	پیاده کردن و نصب فتر مارپیچی

مجموعه تعلیق عقب
مجموعه اجزاء تعلیق عقب



شکل مجموعه اجزاء تعلیق عقب

■ تعلیق عقب این خودرو از نوع E تعلیق مستقل چند اهرمی است.

بازرسی روی خودرو

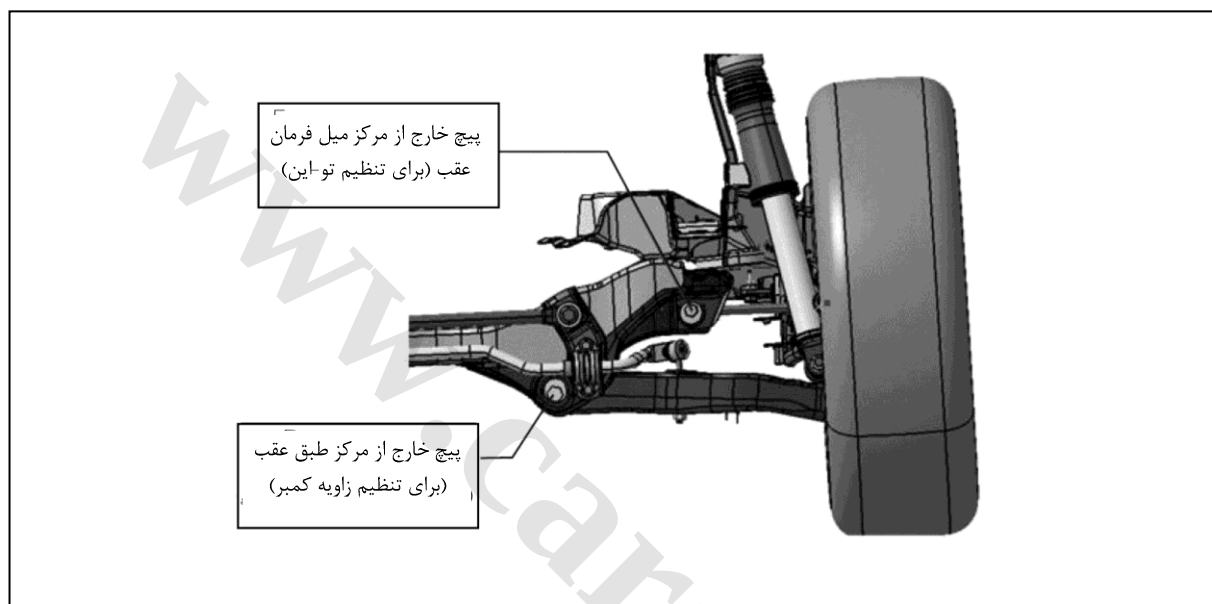
۱. شرایط محکم بودن (فاصله هوایی و شل بودن) هر یک از قسمت‌ها و شرایط فرسودگی، آسیب را تأیید کنید.
۲. وضعیت کمک فنر نصب شده را برای وجود نشت روغن یا آسیب بازرسی کنید.

بازرسی هم‌ترازی چرخ عقب

توجه:

- اگر قطعات مربوط به تعلیق عقب دارای فرسودگی یا تغییر شکل باشد، لازم است تا پارامترهای زوایای چرخ عقب بازرسی گردد.
- اگر نمی‌توان زوایا را در حد استاندارد تنظیم کرد، لطفاً قطعات معیوب و دارای تغییر مربوطه را تعویض کنید.
- مقدار استاندارد:

پارامترهای زوایای چهارچرخ سری S5			
چرخ عقب	چرخ جلو	پارامتر	
$0.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$ (2.4+2.4mm)	$0^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$ (0+2.4mm)	تو-این کلی	تو-این چرخ
$0.1^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$ (1.2±1.2mm)	$0^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$ (0±1.2mm)	تو-این یک طرف	
$-1.0^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$	$-0.5^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$	زاویه کمبر چرخ	
/	$4.02^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$	زاویه کستر کینگ پین	
/	$12.91^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$	زاویه کینگ پین	



۱. شرح

زوایای چرخ در شرایط بدون بار اندازه گیری می شود.

۲. ابتدا موارد زیر را بازرسی کنید:

① فشار باد تایر و ساییدگی تایر

② عدم بالانس بودن چرخ

③ لقی بیرینگ چرخ

④ لقی میله موج گیر

⑤ لقی یا تغییر شکل برای هر یک از نقاط (محل) ثابت کردن اکسل و تعلیق

⑥ ترک داشتن، تغییر شکل و عیوب دیگر برای هر یک از بخش های تعلیق

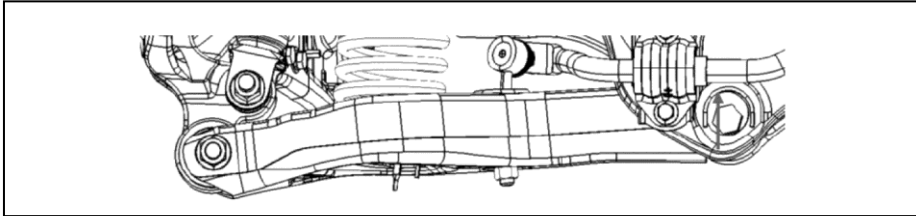
⑦ ارتفاع خودرو

۳. تنظیم

① تنظیم زاویه کمبر

زاویه سنج را روی چهار چرخ خودرو نصب کنید. اگر زاویه کمبر چرخ عقب بیشتر از مقدار استاندارد باشد، مهره مجموعه طبق پایین و رام شاسی عقب را شل کنید. (آن را پیاده کنید). پیچ خارج از مرکز را بچرخانید و زاویه کمبر و چرخ عقب را در حد استاندارد تنظیم کرده و سپس پیچ را سفت کنید.

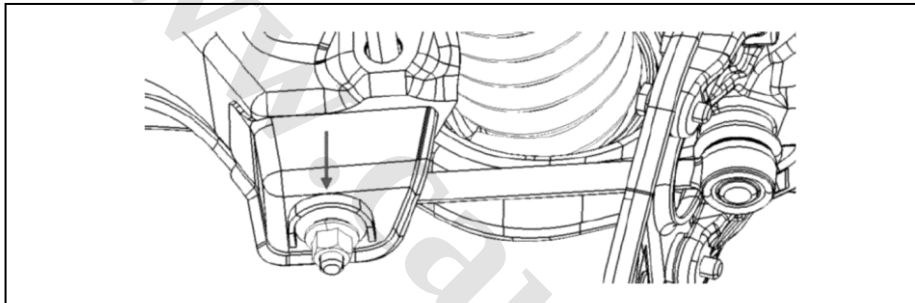
■ گشتاور سفت کردن: 140~160N.m



② تنظیم تو-این

زاویه سنج را روی چهار چرخ خودرو نصب کنید. اگر تو-این چرخ عقب بیشتر از مقدار استاندارد باشد، مهره میل تنظیم کننده بالایی عقب و رام شاسی را شل کنید. (آن را پیاده نکنید). پیچ خارج از مرکز را بچرخانید و تو-این چرخ عقب را در حد استاندارد تنظیم کرده و سپس پیچ را سفت کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 100~120 N.m

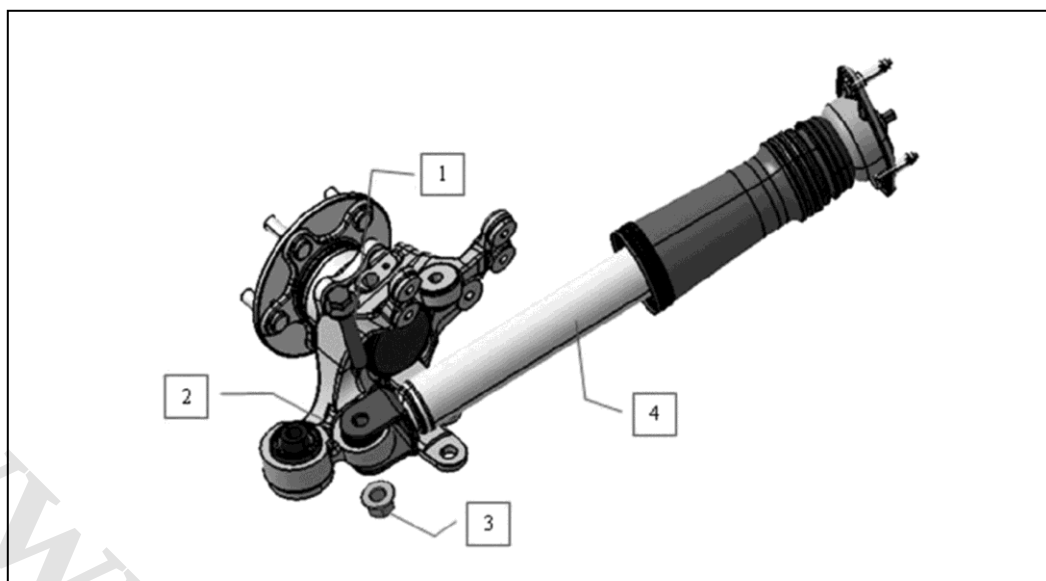


توجه:

- هنگام تنظیم تو-این چرخ عقب، ممکن است زاویه کمبر کمی تغییر کند. در نتیجه، هنگام تنظیم زاویه کمبر چرخ عقب، ممکن است تو-این کمی تغییر کند. بنابراین زاویه کمبر و تو-این چرخ عقب باید هماهنگ (همزمان) تنظیم گردند.
- بعد از تنظیم زوایای چهار چرخ، لازم است تا سنسور شتاب افقی، سنسور شتاب طولی، سنسور شتاب مجدد تنظیم گردد. برای جزئیات عملیات، لطفا به روش تنظیم فرمان هیدرولیکی الکتریکی EPS مراجعه کنید.
- بعد از تنظیم زوایای چهار چرخ، لازم است زاویه ع=غربیلک فرمان مجدد تنظیم گردد. برای جزئیات عملیات، لطفا به روش تنظیم فرمان هیدرولیکی الکتریکی EPS مراجعه کنید. اگر این تنظیم انجام نگردد، در عملکرد EPS تأثیر می گذارد.

کمک فنر عقب

مجموعه اجزاء کمک فنر



شکل اجزاء مجموعه کمک فنر عقب

1. پیچ فلنچدار شش گوش 2. مجموعه توپی چرخ عقب 3. مهره قفلشونده فلنچدار شش گوش تمام فلز 4. مجموعه کمک فنر عقب

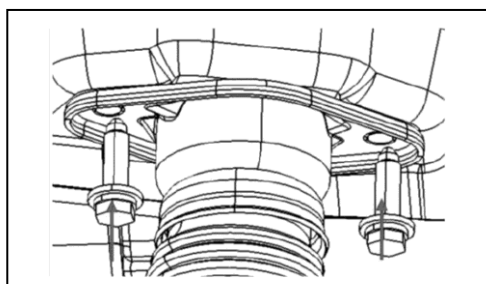
پیاده کردن و نصب

۱. پیاده کردن

① خودرو را تا ارتفاع مناسب بالا آورید و سپس چرخ را پیاده کنید.

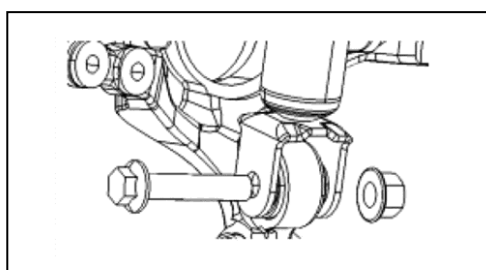
② پیچ اتصال مابین کمک فنر و بدنه خودرو را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن مجاز: 50~65N.m



③ پیچ اتصال مابین کمک فنر و پایه محور چرخ را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 140~160N.m



۲. بازرسی بعد از پیاده کردن

① کمک فنر

■ کمک فنر را برای نشت روغن بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آن را تعویض کنید.

■ میل پیستون را برای آسیب، فرسودگی و تغییر شکل بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آن را تعویض کنید.

② بلوک ضربه‌گیر و گردگیر

■ بلوک ضربه‌گیر و گردگیر را برای فرسودگی با آسیب بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آن‌ها را تعویض کنید.

۳. نصب

مراحل نصب عکس روش پیاده کردن است.

توجه:

■ قطعات معیوب را مجدداً استفاده نکنید.

■ هر کدام از قطعات کمک فنر باید در پایان تحت شرایط بدون بار سفت گردد.

■ زوایا را بازرسی کنید.

توجه:

■ قطعات معیوب را مجدداً استفاده نکنید.

■ هر کدام از قطعات کمک فنر باید در پایان تحت شرایط بدون بار سفت گردد.

■ زوایا را بازرسی کنید.

فنر مارپیچ عقب

۱. پیاده کردن

① پیچ اتصال مابین طبق عقب پایین و پایه محور چرخ را پیاده کنید.

گشتاور سفت کردن: 140~160N.m

② به ترتیب نشیمنگاه بالای فنر عقب، فنر مارپیچ عقب و نشیمنگاه پایین فنر عقب را پیاده کنید.

توجه:

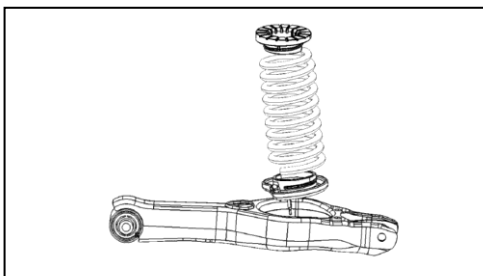
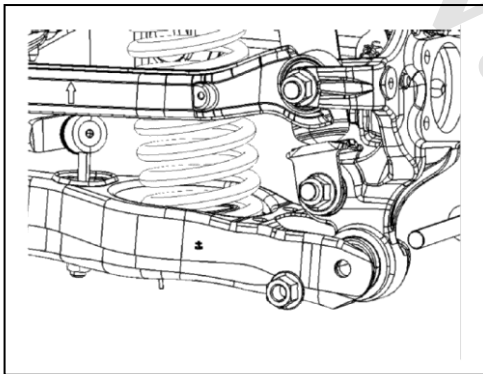
هنگام پیاده کردن، کاملاً دقت کرده تا فنر به طور ناگهانی سقوط نکند و از ایجاد صدمات بدنی جلوگیری شود.

۲. بازرسی بعد از پیاده کردن

① نشیمنگاه بالا و پایین فنر را برای فرسودگی و آسیب بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آنها را تعویض کنید.

② فنر لول

■ فنر لول را برای فرسودگی و آسیب بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آن را تعویض کنید.



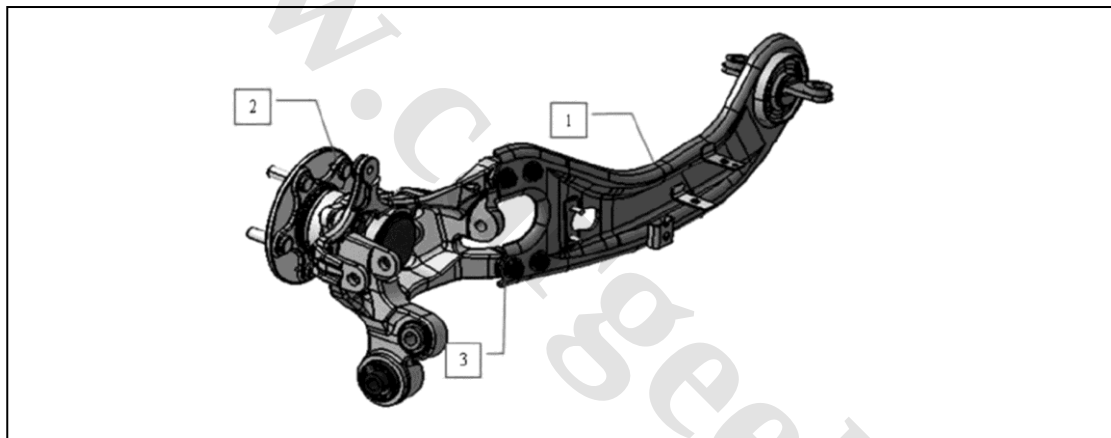
۳. نصب

روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

- قطعات معیوب را مجدد استفاده نکنید.
- هنگام نصب نشیمنگاه پایین فنر، لازم است تا سوراخ مهار فنر روی نشیمنگاه استوانه‌ای شکل لاستیکی پایین را با طبق پایین عقب هم راستا کرده و آن‌ها را در وضعیت مناسب (صحیح) قرار دهید.
- انتهای قطر بزرگ (سر بزرگ) فنر لول را به طرف پایین و هم‌راستا با نشیمنگاه پایین فنر قرار دهید.
- از نصب صحیح فنر جمع‌کن روی فنر اطمینان پیدا کرده و سپس فنر لول را جمع کنید.
- هنگام باز کردن فنر جمع‌کن، لازم است، موقعیت نصب صحیح فنر را بازرسی کنید.
- صحیح بودن علامت جمع کردن را بررسی کنید.
- عملیات سفت کردن پایانی باید تحت شرایط بدون بار انجام گردد.
- زوایای چرخ را بازرسی کنید.

مجموعه اهرم طولی عقب چپ / راست



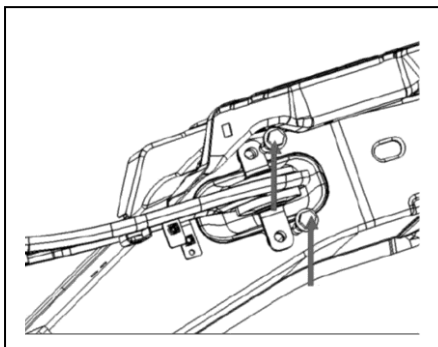
1. مجموعه بازوی طولی عقب چپ / راست. 2. مجموعه تویی چرخ عقب 3. مجموعه پیچ سر شش گوش، واشر فنری، واشر تخت

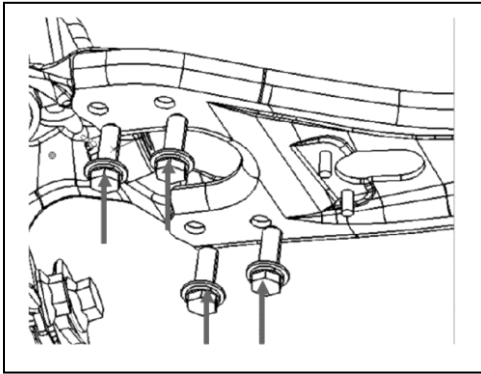
پیاده کردن و نصب قطعات

۱. پیاده کردن

① پیچ سر شش گوش، مابین مجموعه بازوی طولی عقب چپ / راست و بدنه خودرو را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 100~120 N.m





② پیچ اتصال مابین بازوی طولی عقب چپ / راست و پایه محور چرخ را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 45~55 N.m

③ مجموعه بازوی طولی عقب چپ / راست را از محل نصب خارج کنید.

۲. بازرسی بعد از پیاده کردن

■ مجموعه بازوی طولی عقب چپ / راست را برای تغییر شکل، بوش‌ها را برای فرسودگی یا آسیب‌های دیگر بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آن را تعویض کنید.

۳. نصب

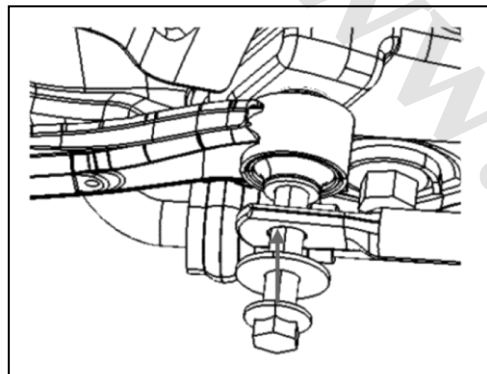
روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

■ عملیات سفت کردن پایانی مجموعه بازوی طولی چپ / راست باید تحت شرایط بدون بار

انجام گردد.

■ بازرسی زوایای چرخ عقب خودرو الزامی است.



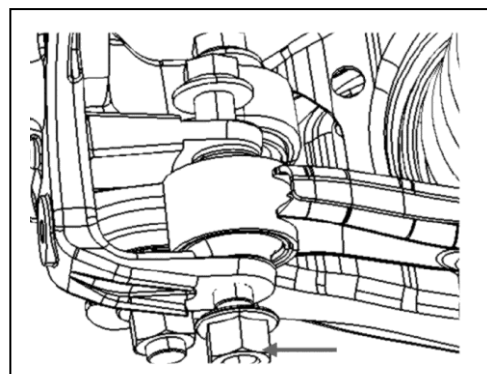
مجموعه طبق عقب بالا و پایه میله عقب

پیاده کردن و نصب

۱. پیاده کردن

① پیچ محکم کننده، مابین مجموعه طبق عقب بالا و مجموعه پایه میله عقب و رام شاسی را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 140~160 N.m



② پیچ اتصال مجموعه طبق عقب بالا و پای محور چرخ (سگدست) را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 140~160 N.m

۲. بازرسی بعد از تعمیر

■ مجموعه طبق عقب بالا و پایه میله عقب را برای تغییر شکل و بوش را برای فرسودگی با آسیب‌های دیگر بازرسی کنید. اگر وجود دارد، لطفاً آن را تعویض کنید.

۳. نصب

■ روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

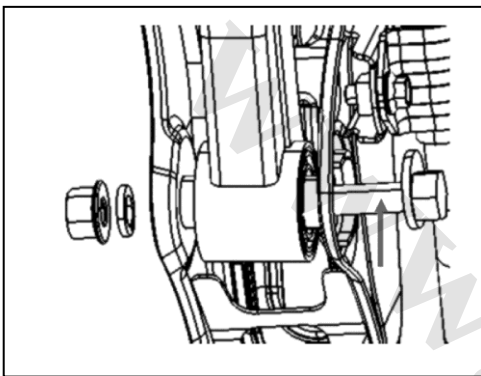
- هنگام نصب طبق عقب بالا، به جهت نصب کاملاً دقت کنید (هنگام قرار گرفتن طبق عقب بالا روی خودرو فلاش بای دیده شود و به طرف بالا قرار گیرد).
- پیچ‌های اتصال را سفت کنید.
- عملیات سفت کردن پایانی مجموعه طبق عقب بالا و مجموعه پایه میله عقب باید تحت شرایط بدون بار انجام گردد.

مجموعه طبق عقب پایین**پایه کردن و نصب**

۱. پایه کردن

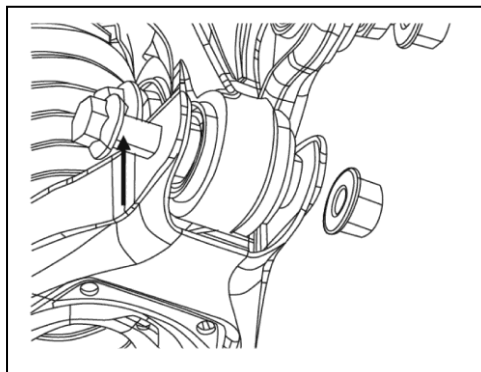
① پیچ محکم کننده مابین مجموعه طبق عقب پایین و رام شاسی را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 140~160 N.m



② پیچ اتصال مابین مجموعه طبق عقب پایین و پایه محور چرخ عقب را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 140~160 N.m



۲. بازرسی بعد از پیاده کردن

■ مجموعه طبق عقب پایین را برای تغییر شکل و بوش را برای فرسودگی یا آسیب‌های دیگر بازرسی کنید. اگر عیبی وجود دارد، لطفاً آن را تعویض کنید.

۳. نصب

روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

- پیچ‌های اتصال را سفت کنید.
- عملیات سفت کردن پایانی مجموعه طبق عقب باید تحت شرایط بدون بار انجام گردد.

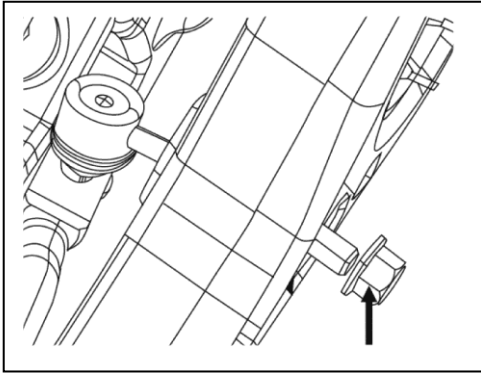
اهرم رابط میله موج گیر عقب

پیاده کردن و نصب

۱. پیاده کردن

① مهره قفل شونده مابین اهرم رابط میله، میله موج گیر عقب و طبق عقب پایین را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 100~120 N.m



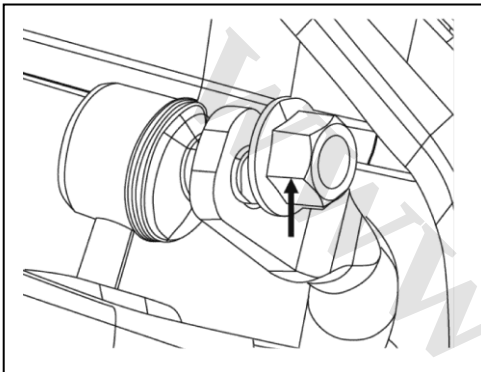
② مهره قفل شونده مابین اهرم رابط میله موج گیر عقب و میله موج گیر عقب را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 100~120 N.m

۲. بازرسی بعد از پیاده کردن

■ اهرم رابط میله موج گیر عقب را برای تغییر شکل بازرسی کنید. اگر وجود دارد، آن را تعویض کنید.

■ گردگیر رابط میله موج گیر عقب را برای ترک یا نشست گریس بازرسی کنید. اگر وجود دارد، آن‌ها را تعویض کنید.

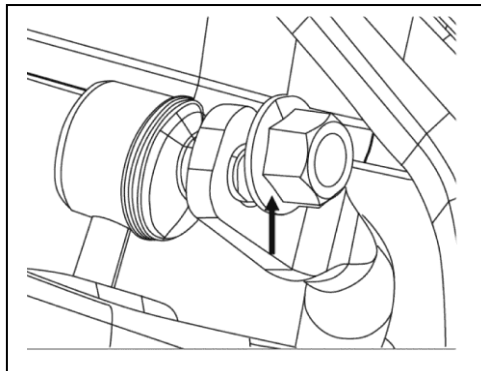


۳. نصب

روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

■ قطعات معیوب را مجدداً استفاده نکنید.



مجموعه میله موج گیر عقب

پیاده کردن

۱. پیاده کردن

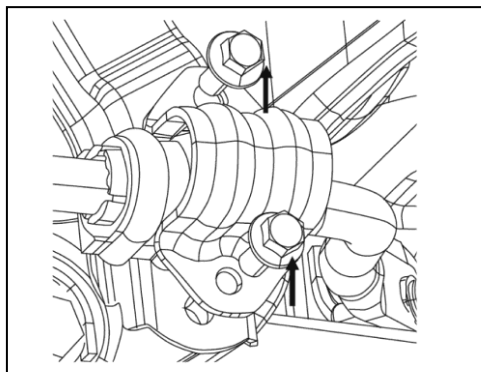
① مهره قفل شونده مابین اهرم رابط میله موج گیر عقب و میله موج گیر عقب را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 100~120 N.m

② پیچ اتصال مابین پایه میله موج گیر عقب و رام شاسی را باز کرده، پایه ها و بوش ها را از دو طرف سمت چپ و راست را با هم (همزمان) پیاده کنید.

گشتاور سفت کردن: 45~55N.m

③ میله موج گیر عقب را پیاده کنید.



۲. بازرسی بعد از پیاده کردن

- مجموعه میلۀ موج‌گیر عقب و پایه نگهدارنده آن را برای تغییر شکل، ترک و فرسودگی بازرسی کنید، اگر وجود دارد، لطفاً آن‌ها را تعویض کنید.
- بوش میلۀ موج‌گیر عقب را برای ترک و فرسودگی بازرسی کنید. اگر وجود دارد، آن‌ها را تعویض کنید.

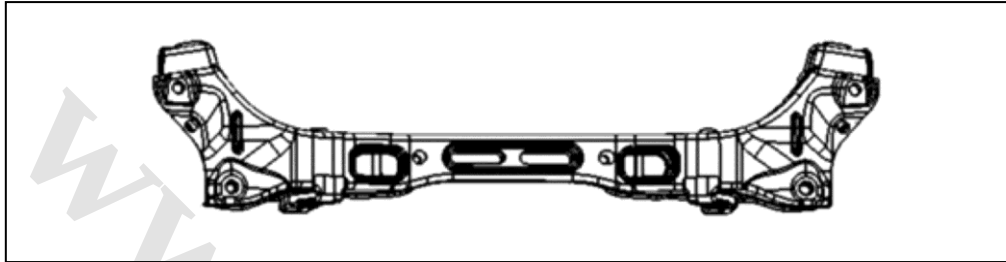
۳. نصب

روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

مجموعه رام شاسی عقب

اجزاء:



شکل مجموعه رام شاسی عقب

پیاده کردن

۱. پیاده کردن

① پیچ اتصال مابین رام شاسی عقب و بدنه خودرو را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 160~180 N.m

② مجموعه رام شاسی عقب را با استفاده از جک مهار کنید.

توجه:

■ هنگام پیاده کردن، اجازه ندهید رام شاسی عقب از روی جک لغزیده و سقوط کند.

③ مهره‌های محکم‌کننده سمت چپ و راست رام شاسی عقب را پیاده کنید.

■ گشتاور سفت کردن: 160~180 N.m

۲. نصب

روش نصب عکس مراحل پیاده کردن است.

توجه:

■ قطعات معیوب را مجدد استفاده نکنید.

■ هنگام نصب رام شاسی، لطفاً به جهت نصب کاملاً دقت کنید.

جدول عیب یابی

جدول مشخصات فنی

علائم عیب	علت احتمالی	روش اصلاح عیب
صدای غیرعادی	شل شدن مجموعه	سفت کردن
	فرسودگی یا معیوب شدن بیرینگ چرخ	تعویض
	معیوب بودن مجموعه کمک فنر	تعویض قسمت معیوب
	نامناسب بودن تایر	تعویض
لرزش (ارتعاش)	زیاد بودن فشار باد تایر	تنظیم فشار باد
	معیوب بودن مجموعه کمک فنر	تعویض قسمت معیوب
	شل بودن مهره چرخ	سفت کردن
	کوتاه شدن یا شکستن فنر لول	تعویض
	زیاد بودن فشار باد تایر	تنظیم فشار باد
کج شدن بدنه خودرو	کوتاه شدن یا شکستن فنر لول	تعویض

اطلاعات و مشخصات تعمیر

جدول اطلاعات و مشخصات تعمیر

عنوان		پارامترها و مشخصات
نوع تعلیق عقب		نوع چنداهرمی
کمک فنر	نوع	نوع هیدرولیک دوطرفه
	کورس حرکت	170mm
	نیروی دمپ کردن (میرایی)	550N+92N (0.3m/s)
		394N±83N (0.3m/s)
فنر مارپیچ	نوع	فنر مارپیچ یک مفتولی
	ارتفاع در حالت آزاد	348±5mm
	علامت رنگی	یک نوار سفید یا یک نوار زرد
زوایای چرخ	تو-این چرخ عقب (عقب)	0.1°±0.1°
	زاویه کمبر چرخ عقب	-1°±0.5°

جدول گشتاور سفت کردن

عنوان	گشتاور سفت کردن N.m
مجموعه مهره کمک فنر عقب و بدنه خودرو	50~65
مهره بالایی کمک فنر عقب	34~47
پیچ اتصال مابین کمک فنر عقب و پایه محور چرخ (سگدست)	140~160
پیچ اتصال مابین بازوی طولی عقب چپ / راست و بدنه خودرو	100~120
پیچ اتصال مابین بازوی طولی عقب چپ / راست و پایه محور چرخ (سگدست)	45~55
پیچ اتصال مابین طبق عقب بالا و پایه میله و رام شاسی	140~160
پیچ اتصال مابین طبق عقب بالا و پایه محور چرخ (سگدست)	140~160
پیچ اتصال مابین طبق عقب پایین و رام شاسی	140~160
پیچ اتصال مابین طبق عقب پایین و پایه محور چرخ (سگدست)	140~160
پیچ اتصال مابین میل تنظیم عقب و رام شاسی	110~120
مهره سفت کننده مابین میل تنظیم عقب و پایه محور چرخ	45~55
مهره اتصال مابین میله موج گیر عقب و طبق عقب پایین	100~120
مهره اتصال مابین میله موج گیر عقب و اهرم رابط موج گیر	100~120
پیچ محکم کننده مابین پایه میله موج گیر عقب و رام شاسی عقب	45~55
پیچ مجموعه مابین رام شاسی عقب و بدنه خودرو	160~180
مهره محکم کننده مابین رام شاسی عقب و بدنه خودرو	160~180

www.cargeek.ir