

بسمه تعالی

دستورالعمل قطعات لاستیکی جلوبندی

فهرست عناوین مطرح و مندرج در دستورالعمل

- 1- دستورالعمل شرایط گارانتی خودرو
- 2- ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا چپ (206 و 405)
- 3- ضربه گیر دسته موتور بالا راست (405 – 206 – EF7)
- 4- دسته موتور پایین (405 – 206 – R2 – EF7)
- 5- ضربه گیر طرفین دسته موتور (405 , 206 , پارس و سمند)
- 6- بوش طبق (405 , پارس و سمند)
- 7- بوش طبق فرمان هیدرولیک (405 , پارس و سمند)
- 8- لاستیک ضربه گیر سرکمک (مانتینگ 405 و 206)
- 10- میل رابط موجگیر (405, سمند و پارس)
- 11- پایه نگهدارنده میل موجگیر (طرح قدیم و جدید)

دستورالعمل شرایط گارانتی خودرو

- 1- خودرو می بایست در شرایط استاندارد تولیدی خودروساز بوده و از حالت طبیعی و استاندارد خود خارج نگردد. (تغییر سایز تایر، ارتفاع و رینگ چرخ ، خودرو را از حالت گارانتی قطعات جلوگیری خارج می نماید)
- 2- در صورت مشاهده تصادف در خودرو به نحوی که ضربه به شاسی و رام و سایر قطعات سیستم تعلیق وارد شده باشد قطعات جلوگیری از گارانتی خارج نموده و نمایندگی باید نسبت به لغو گارانتی قطعات جلوگیری اقدام نماید .
- 3- گشتاور پیچ های سیستم تعلیق بر اساس جداول اعلامی ایساکو باشد .
- 4- سایر شرایط گارانتی مطابق ضوابط گارانتی ایرانخودرو و ایساکو می باشد .

دستورالعمل بررسی و تعویض قطعه دسته موتور بالا چپ (زیر باطری) قبل از

دمونتاژ

① ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا چپ XU7



② ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا چپ 206 و رانا



عیب یابی دسته موتور بالا چپ :

گیربکس از موقعیت اصلی خود خارج گردیده و پایین تر از وضعیت اصلی قرار می گیرد .

در صورت عدم وجود ایراد ظاهری بر روی قطعات موجود بر روی خودرو ، نیاز به تعویض نداشته و تنها با به گشتاور رساندن اتصالات ایراد برطرف می گردد .

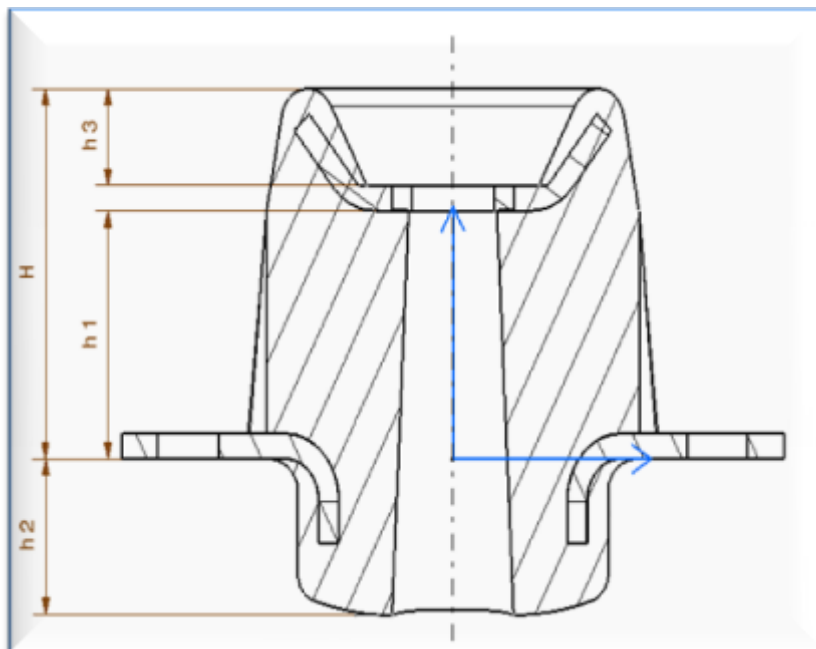
شناخت ایراد دسته موتور بالا چپ :

1- کاهش ارتفاع دسته موتور بالا چپ کمتر از 40 میلی متر (طرح 206)

2- پارگی قسمت لاستیکی

اندازه گیری ارتفاع قطعه دسته موتور بالا چپ (طرح 206)

© در صورتیکه ارتفاع H برای قطعه کارکرده کمتر از 40 میلیمتر باشد قطعه معیوب است .



روش اندازه گیری ارتفاع در محدوده مشخص شده همانند دسته موتور بالاچپ طرح 206 می باشد که در خودرو 405 و پارس و سمند نیز استفاده می گردد و با کولیس امکان پذیر است.



دستورالعمل بررسی و تعویض قطعه دسته موتور بالا راست EF7 قبل و بعد از

دمونتاژ

ضربه گیر دسته موتور بالا راست EF7:



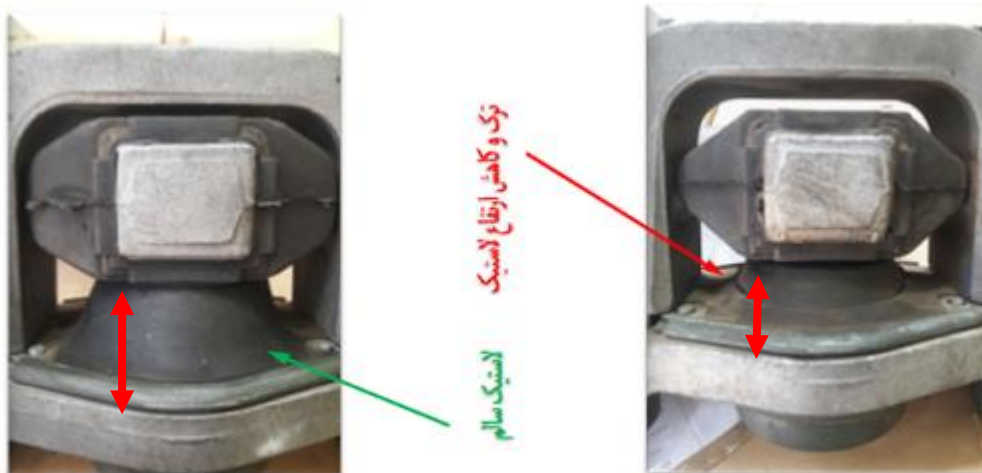
ضربه گیر دسته موتور بالا راست EF7 :

◎ قطعه ضربه گیر دسته موتور بالا راست EF7 (هیدرومانت) به علت نقشی که در کاهش ضربات و ارتعاشات موتور دارد ، از اهمیت ویژه ای برخوردار است ، بگونه ای که اگر این قطعه در عملکرد دچار مشکل شود ، لرزش و صدای موتور مستقیماً وارد بدنه و شاسی میگردد .

ایرادات قطعه و عیب یابی :

- ① با توجه به شرح عملکرد و وظیفه قطعه در صورت عدم ثبات در محل استقرار خود صدای ناهنجاری را ایجاد می کند که در حالت نیم کلاچ اولیه خودرو ، بیشترین بازخورد را دارد .
- ② ترمز دستی خودرو را تا انتها بالا کشیده و با حرکت یکباره خودرو به مجموعه موتور و دسته موتور ها می توان صدای ناهنجار ایجاد شده را شنید .
- ③ صدای ایجاد شده در دسته موتور ارتباط مستقیمی با گشتاور پیچها و یا پارگی لاستیک دارد بگونه ای که در صورت وجود پارگی و یا افت گشتاور پیچهای دسته موتور منجر به حرکت اضافه دسته موتور بر روی بدنه و شاسی می گردد.

مقایسه لاستیک سالم با قطعه ست کرده و دارای ترک





جدایش و یا کندی پین دسته موتور بلامانع بوده و ایراد محسوب نمیشود زیرا این پین تنها برای مونتاژ و دیمونتاژ راحت تر قطعه می باشد . (قبل از مونتاژ , مجموعه دسته موتور بر روی خودرو را بصورت یک پارچه نگه می دارد)

دستورالعمل بررسی و تعویض قطعات دسته موتور بالا راست 405 و 206 قبل و بعد از

دیمونتاژ

ضربه گیرهای لاستیکی دسته موتور بالا راست (هیدرومانتها)

◎ ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا راست XU7 پیچ بلند طرح TU5

◎ ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا راست TU5

◎ ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا راست TU3

◎ ضربه گیر لاستیکی دسته موتور بالا راست TU5

ابزار مونتاژ و دمونتاژ دسته موتور بالا راست



قابل استفاده برای هر 3 نوع دسته موتور TU5- TU3-XU7

عیب یابی دسته موتور های بالا راست (عملکردی) :

- 1- **انتقال ارتعاشات بیش از حد موتور :** اغلب در حرکت اولیه با حرکت اضافه موتور قابل تشخیص می باشد .
- 2- **موتور از موقعیت اصلی خود خارج گردیده و پایین تر از وضعیت اصلی قرار می گیرد :** در این حالت فاصله بین کارتل موتور با سینی زیر موتور به حداقل خود می رسد و بعضا باعث ایجاد صدای ناشی از برخورد این دو قطعه در ابتدای حرکت می گردد.
- 3- **تست عملکردی دسته موتور بالا راست با ترمز دستی :** در این حالت اگر ترمز دستی خودرو را تا انتها بکشیم و سپس خودرو را در دنده یک قرار دهیم ، در زمان انجام نیم کلاچ بر روی خودرو صدای واضحی از برخورد و یا عدم عملکرد صحیح از سمت دسته موتور شنیده می شود.
- 4- **تست عملکردی دسته موتور بالا راست در حالت درجا :** در این حالت هنگام گاز دادن لرزش و ارتعاش موتور به وضوح به داخل اتاق هدایت شده و قابل حس کردن می باشد.

شناخت ایرادات دسته موتور بالا راست :

1- ارتفاع کلی قطعه در حالت نو 79 میلیمتر می باشد لذا با توجه به کاهش ارتفاع کلی قطعه در اثر کارکرد در صورتیکه ارتفاع آن به کمتر از 72 میلیمتر برای هریک از دسته موتورهای بالا راست کاهش یابد ، قطعه معیوب می باشد . (برای کنترل این ارتفاع از قسمت سطح درپوش فلزی تا سطح دایکست را میتوان با کولیس اندازه گیری نمود)

2- وجود پارگی بر روی سطح لاستیک که با چشم غیر مسلح قابل شناسایی باشد.

3- شکستگی قسمت‌های فلزی بدون آثار ضربه

در صورت عدم وجود ایراد ظاهری و کاهش ارتفاع بر روی قطعات موجود بر روی خودرو ، نیازی به تعویض نبوده و تنها با به گشتاور رساندن اتصالات ایراد برطرف خواهد شد.

توضیح :

ضربه گیر دسته موتور بالا راست TU5 جدید به شماره فنی YG23249863 دارای پیچ دایکستی بلند تر از قطعه قبلی می باشد و قابل نصب بر روی خودرو های دارای موتور XU7 می باشد .

روش اندازه گیری ارتفاع دسته موتور با کولیس



نمونه قطعات معیوب



شکستگی درپوش
فلزی هیدرومانتها



پارگی لاستیک

بررسی و تعویض قطعات دسته موتور پایین (405 و 206 و EF7) قبل و بعد از

دمونتاژ

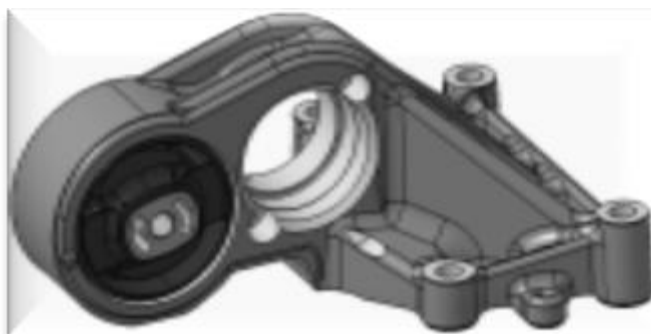
● دسته موتور پایین XU7



● دسته موتور پایین 206 و رانا



● دسته موتور پایین EF7



◎ دسته موتور پایین R2 (9688692780)



عیب یابی و ایرادات قطعه دسته موتور پایین و عیب یابی :

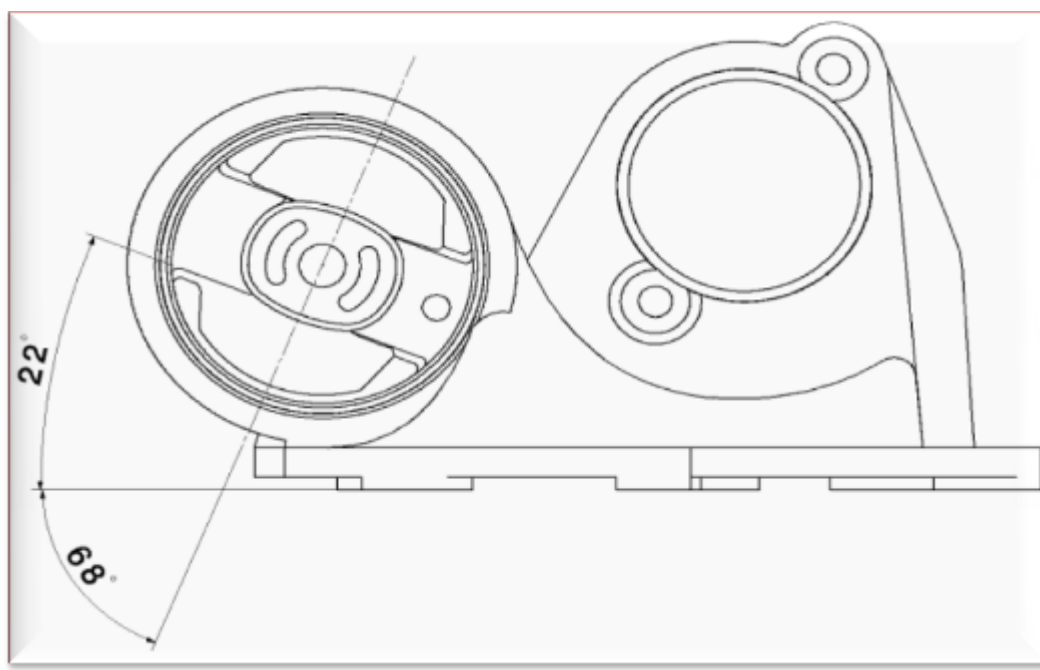
- ◎ افزایش قطر محل نشست بلبرینگ (بایستی قطر محل نشست بلبرینگ به نحوی باشد که بلبرینگ پلوس بدون اعمال نیرو در محل استقرار خود قرار گرفته و حرکاتی غیر از حرکات دورانی داخل آن انجام ندهد)
- ◎ در صورت افزایش قطر محل نشست بلبرینگ در زمان انجام نیم کلاچ ، حرکت اولیه و یا در زمان ترمز کردن ، بلبرینگ در محل استقرار خود به طرفین حرکت کرده و باعث ایجاد صدای اضافه می گردد. صدایی مانند برخورد 2 قطعه فلزی به یکدیگر)
- ◎ پارگی لاستیک بوش دسته موتور (این پارگی به صورتی می باشد که سطوح لاستیکی قطعه از سطوح فلزی جدا شده و یا پارگی در سطوح خود لاستیک ایجاد می گردد که باعث حرکت اضافه موتور خصوصا در دست اندازها می شود)
- ◎ ایراد پارگی قطعه با بازدید چشمی از زیر خودرو قابل رویت بوده و نیازی برای دمونتاژ قطعه جهت بررسی ایراد وجود ندارد .
- ◎ در صورت پارگی بوش لاستیکی دسته موتور پائین (9640279180) ، قطعه مذکور بصورت تکی تعویض شده و نیازی به تعویض قسمت آلومینیومی نمی باشد.

نمونه ایراد پارگی بوش دسته موتور پایین

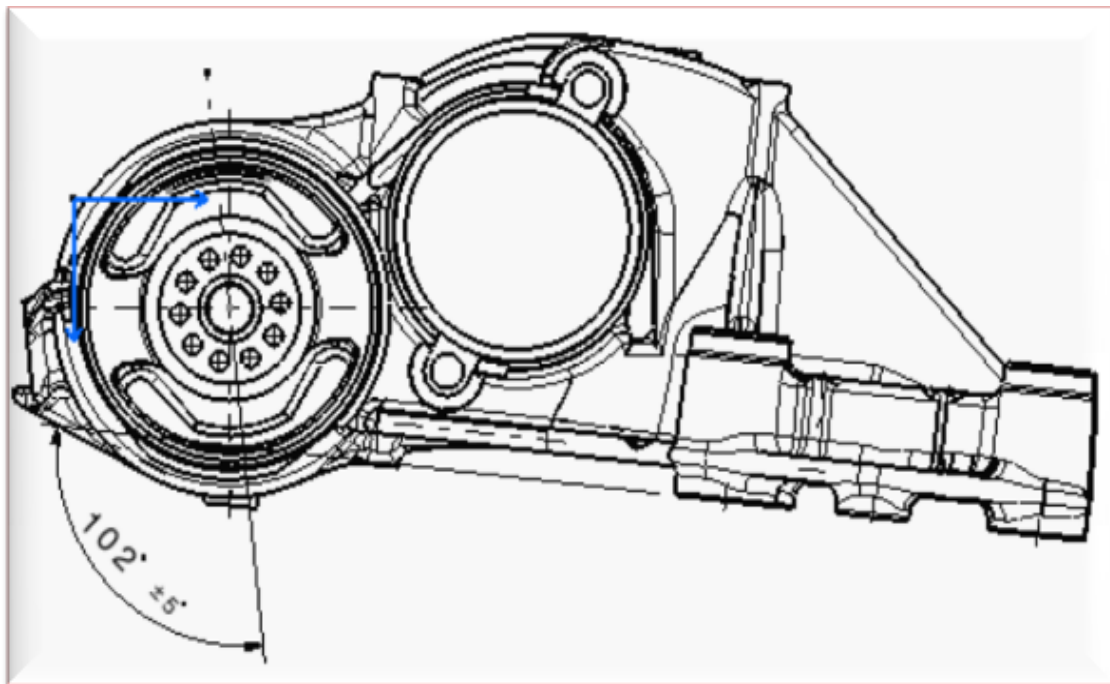


محل پارگی لاستیک

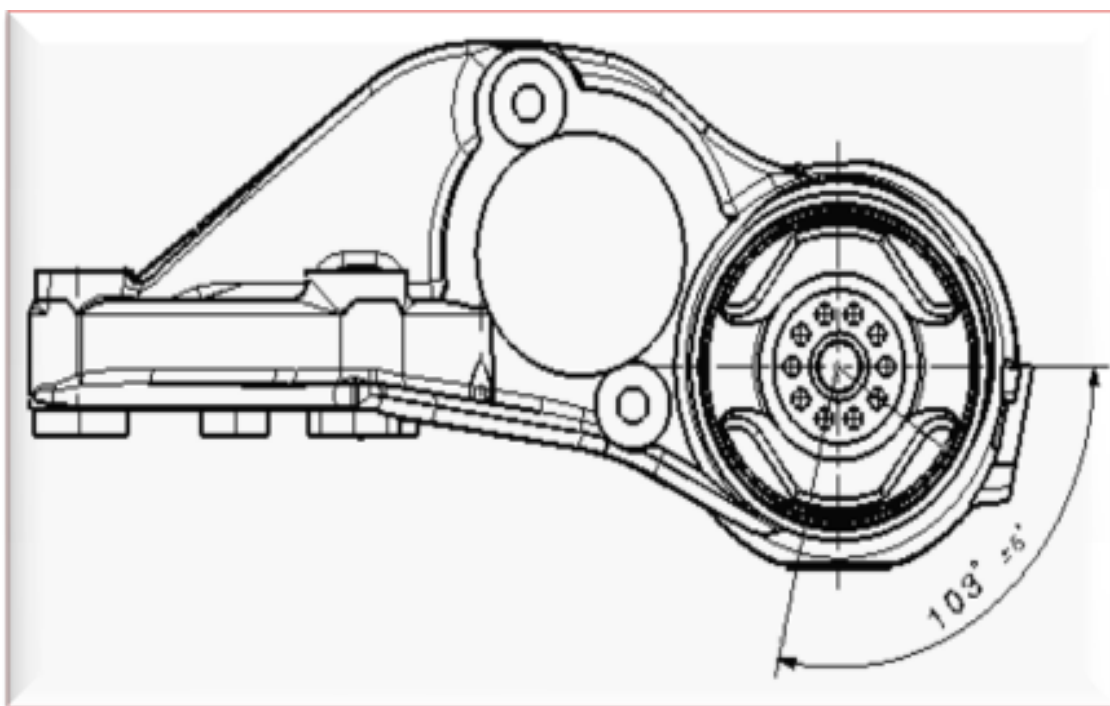
رعایت زاویه مونتاژی بوش های دسته موتور در زمان مونتاژ قطعه جدید دارای اهمیت می باشد
به دلیل تاثیر در عملکرد قطعه و عمر قطعه



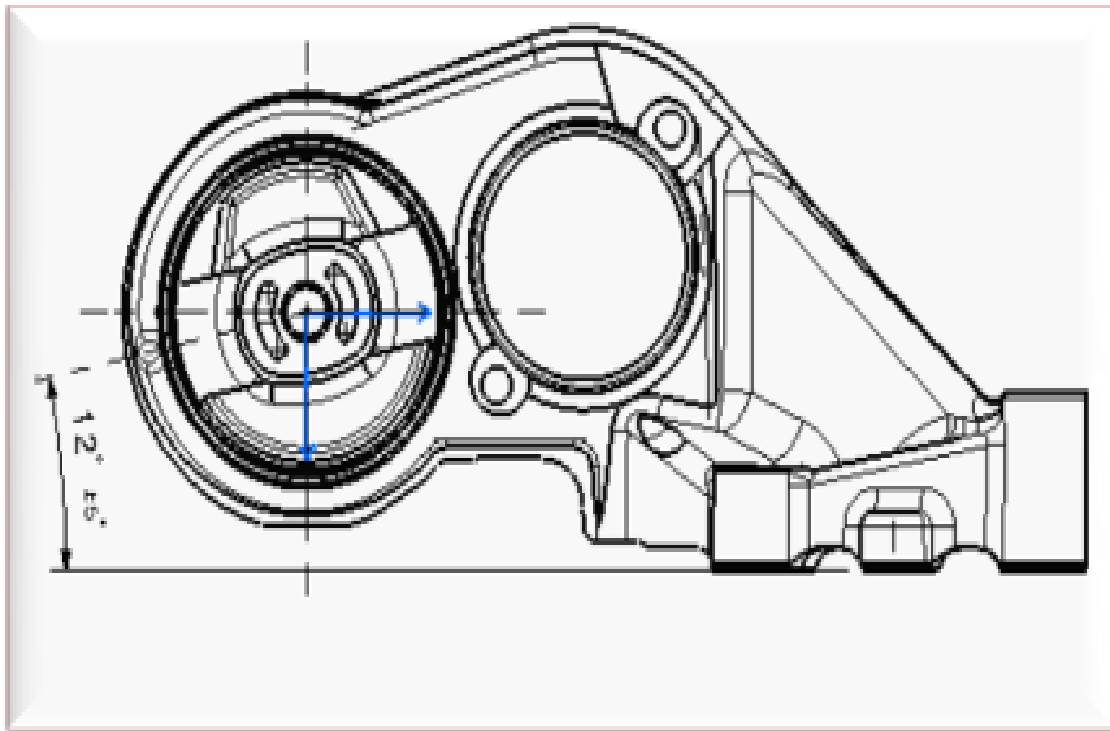
دسته موتور پایین 405



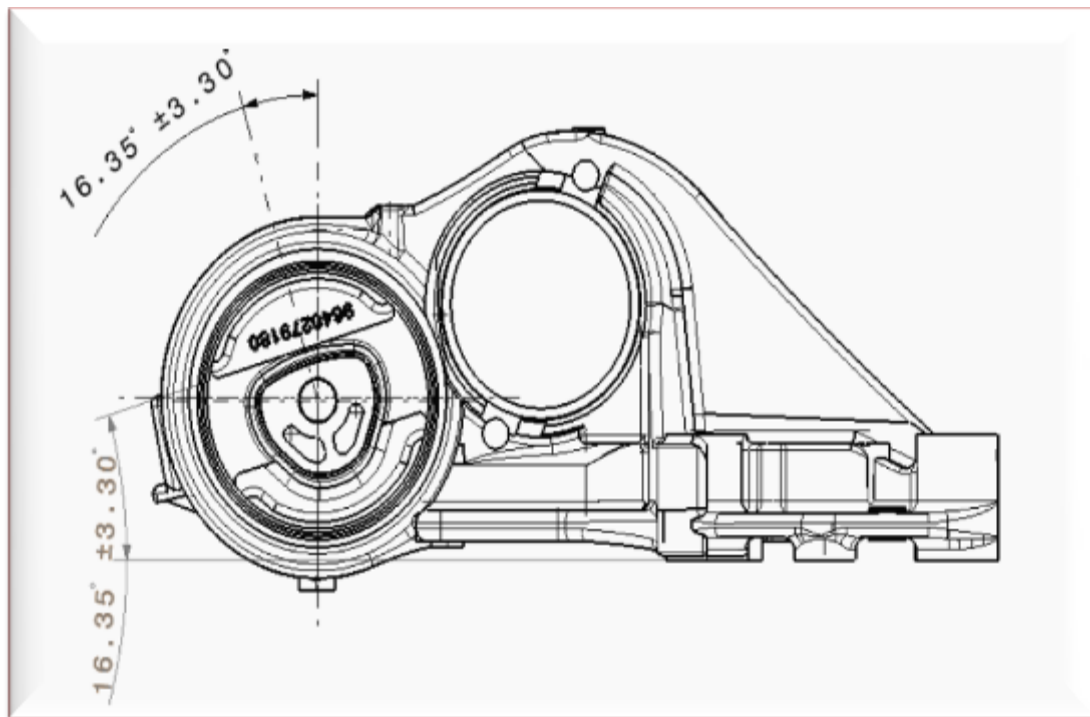
دسته موتور پایین AL4



دسته موتور پایین 206



دسته موتور پایین EF7



دسته موتور پایین R2

دستورالعمل بررسی و تعویض قطعات ضربه گیر طرفین دسته موتور بالا راست قبل و

بعد از دمونتاژ



◎ ضربه گیر زبانه ای 405



1. ضربه گیر راست دسته موتور بالا راست

2. ضربه گیر چپ دسته موتور بالا راست 206

3. ضربه گیر راست دسته موتور بالا راست 206

ضربه گیر طرفین دسته موتور بالا راست :



① این قطعه تنها دفع کننده ضربات ناشی از حرکت های جهت دار مجموعه دسته موتور بالا راست می باشد (در حین حرکت اولیه و سایر ارتعاشات موتور که منجر به حرکت موتور به سمت جلو و عقب می شود ، وظیفه دفع ضربات مجموعه دسته موتور را دارد)

ایراد قطعه ضربه گیر طرفین و عیب یابی :



① تنها ایرادی که منجر به ایجاد صدای اضافه در مجموعه دسته موتور بالا راست به واسطه این قطعه می گردد ؛ پارگی لاستیک ضربه گیر طرفین می باشد که باعث حرکت اضافه موتور می شود .

① تشخیص ایراد پارگی با بازدید چشمی قبل از دمونتاژ قطعه قابل رویت می باشد .



دستورالعمل بررسی و تعویض قطعات بوش طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک قبل

و بعد از دمونتاژ

شرح عملکرد قطعات بوش طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک

وظیفه اصلی این قطعات ، کاهش و دفع ضربات وارده از چرخها به سیستم تعلیق و مجموع رام خودرو می باشد. این قطعات با توجه به طراحی انجام شده علاوه بر کاهش اثرات ضربه، قابلیت مستهلک نمودن ارتعاشات پیچشی وارد بر مجموعه رام را نیز دار می باشند . شایان ذکر است که چنانچه شرایط مونتاژی در هنگام نصب این قطعات رعایت نگردد، این قطعات علاوه بر کاهش عمر ، عملکرد مناسبی نخواهند داشت .

عیب یابی قطعات بوش طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک

با توجه به موقعیت مونتاژ قطعه و ایرادات کیفی قطعات . اعم از پارگی لاستیک و جدایش لاستیک از سطوح فلزی قطعه ؛ خودرو دچار گيجی فرمان در هنگام چرخش به طرفین و یا عبور از دست اندازها میگردد .

بررسی عیوب قطعات بدون دمونتاژ مجموعه :

بوش طبق فرمان هیدرولیک با توجه به ضخامت لاستیک ، پارگی لاستیک با بازدید چشمی قابل رویت است .

ایرادات قطعات بوش طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک

- ① پارگی لاستیک در هر یک از بوشها
- ② جدایش لاستیک از سطوح فلزی
- ③ شکستن جوشها ، قسمتهای فلزی و یا تغییر حالت فریم . (به استثناء مواردی که در اثر ضربه ایجاد شده باشد)

تصویر ایراد قطعات بوش طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک



جدایش لاستیک
از دور بوش داخلی

وجود جدایش لاستیک از بوش های فلزی با عمق بیش از 2 میلیمتر



تست و عیب یابی قطعات بوش طبق

● روش اول

خودرو را بر روی جک 4 ستون قرار می دهیم ، فرمان را تا انتها به سمت راست گرفته و در کورس انتهایی نگه میداریم تا بوش طبق بازویی تحت فشار قرار گیرد سپس از پایین بوشها را بررسی میکنیم ، اگر بوش های فلزی داخلی یا فریم دارای جدایش و یا پارگی از محل لاستیک باشد ، بوش بیش از حد از محل خود خارج شده و پارگی و جدایش را به وضوح نشان خواهد داد .

● روش دوم

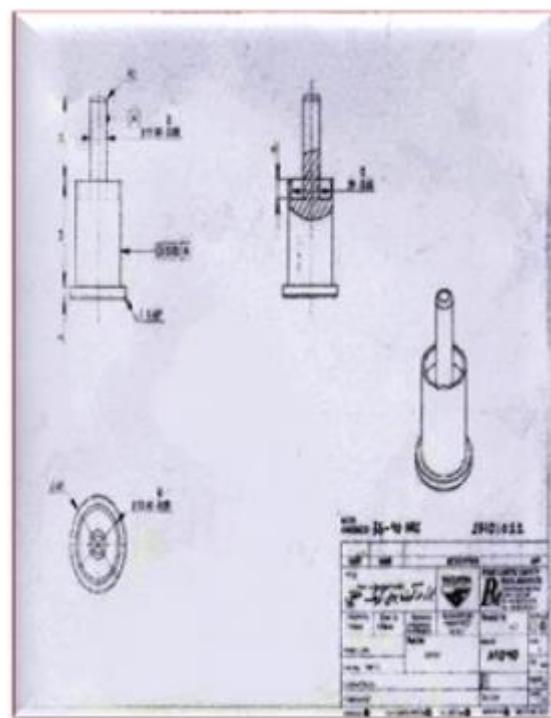
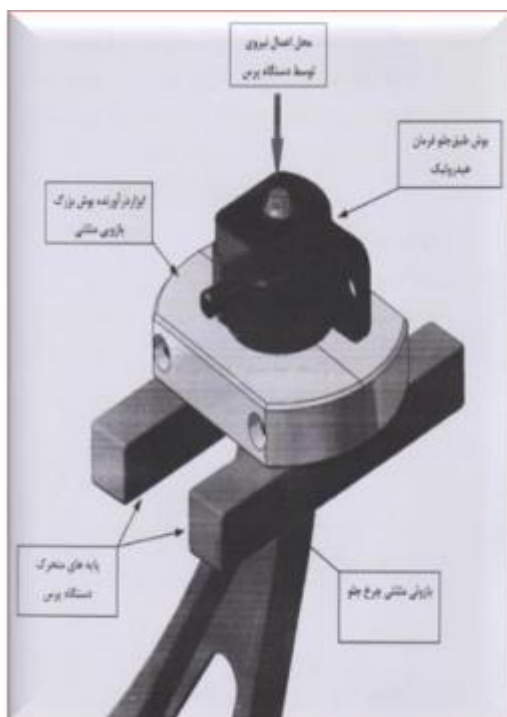
جهت حرکت بازویی (طبق) در خودرو تنها در جهت بالا و پایین می باشد لذا در صورت پارگی هریک از بوشهای طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک ، طبق در جهت جلو و عقب نیز حرکت اضافه خواهد داشت.

این کنترل را با استفاده از یک جک برای هر چرخ به صورت واحد می توان انجام داد .

نکته :

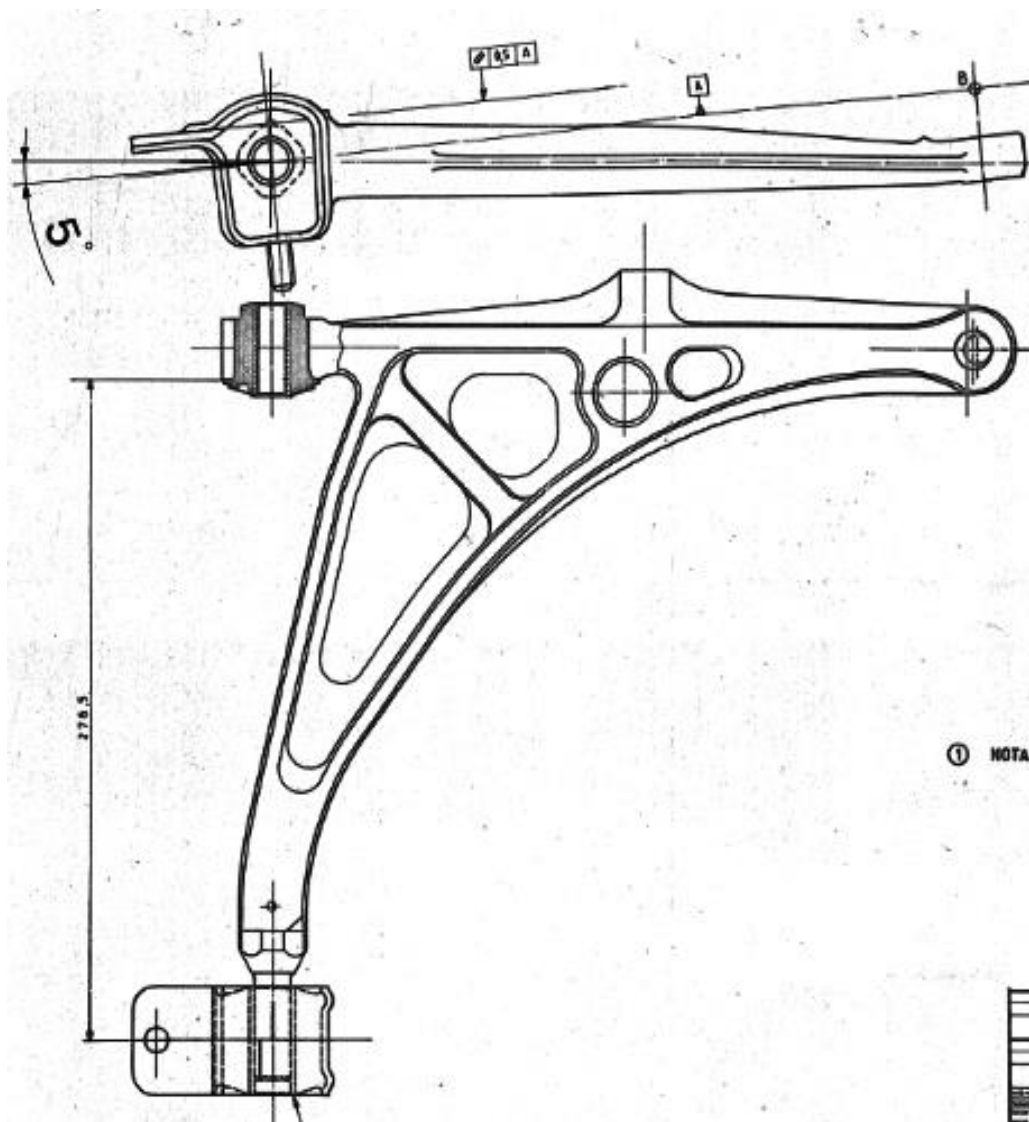
پارگی بوش طبق فرمان هیدرولیک به دلیل دارا بودن ضخامت لاستیک زیاد تنها با بازدید چشمی قابل رویت می باشد .

ابزار دمونتاژ بوش طبق و بوش طبق فرمان هیدرولیک



برای استفاده از ابزارهای دمونتاز قطعات ، از جک هیدرولیک استفاده شده و از ضربه زدن در زمان دمونتاز خود داری گردد .

رعایت زاویه مونتاژی بوش های دسته موتور در زمان مونتاژ قطعه جدید دارای اهمیت می باشد
به دلیل تاثیر در عملکرد قطعه و عمر قطعه



دستورالعمل بررسی و تعویض قطعات مانترینگ ضربه گیر سر اکسل جلو قبل و بعد از

دمونتاژ

شرح عملکرد قطعات مانترینگ 206 و 405

- ضربه گیر سر اکسل چپ و راست پژو 206 و 405 در کاهش میزان ضربات جاده و چرخ به شاسی و بدنه تأثیر قابل توجهی داشته و به همراه مجموعه اکسل کلیه ضربات را در سطوح ناهموار و شرایط نامناسب جاده دفع می کند .

شرح ایرادات ظاهری قطعات مانترینگ 206 و 405

- پارگی لاستیک دور کاسه ای مانترینگ ها
- جدایش لاستیک از محل های دارای عملکرد (لاستیک دور کاسه ای)
- در صورت بالاتر بودن سطح پینه ها از سطح پولک قطعه تعویض گردد.



در صورت وجود پارگی و یا جدایش لاستیک از فلز در این نقاط ، قطعه معیوب می باشد .

نکات مهم :

- 1- جدایش و یا کندگی پین های کپ بلامانع می باشد زیرا این پین ها تنها برای مونتاژ و دمونتاژ راحت تر قطعه می باشد . (قبل از مونتاژ ، قطعه را بصورت یک پارچه بر روی اکسل خودرو نگه می دارد)
- 2- استفاده از گریس در رفع ایرادات صدا در این قطعه منجر به تخریب لاستیک ضربه گیر می گردد و تحت هیچ عنوان نبایست از مشتقات نفتی برای رفع ایراد صدا استفاده نمود .

عیب یابی و رفع عیب مانتینگ 206 و 405

صدای قطعات مانتینگ در شرایط خاص و در زمان برخورد یا ورود ضربه مستقیم به مجموعه اکسل ایجاد می گردد (مانند عبور از دست اندازها و یا فرو رفتگیهای سطح خیابانها) که در صورت عدم وجود پارگی لاستیک بین قسمت کاسه ای و رینگ فریم)، صدای برخورد سطوح شنیده نخواهد شد .

صدای ایجاد شده در حالت گردش فرمان در هنگام در جا مربوط ، به مانتینگ های سر کمک نبوده و شامل عیوب قطعه نمی باشد . و در صورت شنیدن این صدا می بایست :

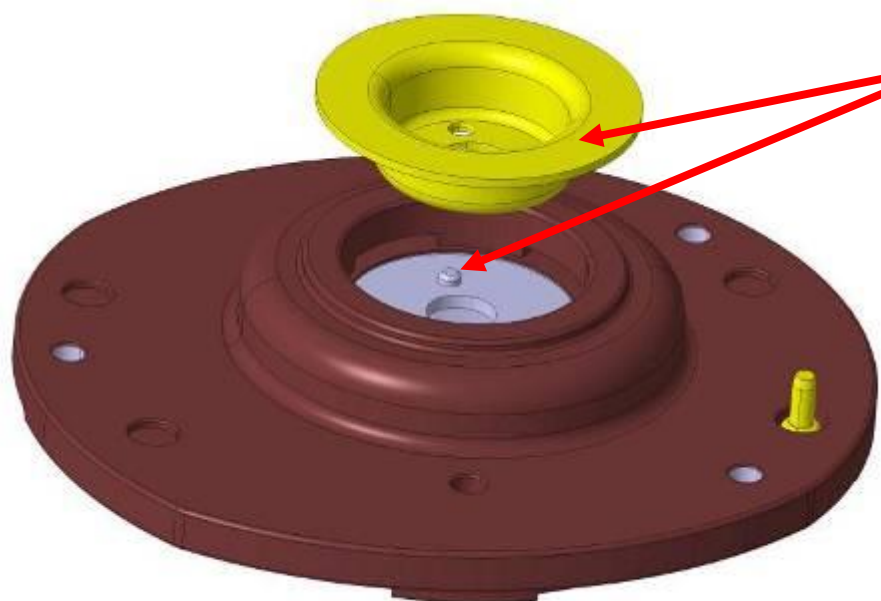
- 1- گشتاور پیچهای مرتبط (مهره سر کمک و پیچ های اتصال به بدنه) بررسی و به تورک برسد.
- 2- موقعیت مونتاژی قطعات مجموعه اکسل بررسی گردیده و در صورت وجود پارگی قطعه معیوب بوده و می باید تعویض گردد .

- 1- استفاده از گریس در رفع ایرادات صدا در بلبرینگ کف گرد ، منجر به تخریب لاستیک ضربه گیر می گردد و تحت هیچ عنوان نبایست از مشتقات نفتی برای رفع ایراد صدا استفاده نمود .

نکته :

جدایش کپ از قطعه ایراد قطعه محسوب نمی گردد و نمی بایست قطعه بهه دلیل جدایش کپ تعویض گردد . (در قطعه 405 و 206 شرایط یکسان است)

پین های اتصال دهنده کپ وه مجموعه قطعه تنها نگهدارنده رای مونتاژ و ديمونتاژ سریعتر و راحت تر قطعه می باشد .



دستورالعمل بررسی و تعویض قطعه میل رابط موجگیر 405 و سمند

قبل و بعد از دمونتاز

شرح وظیفه و عملکرد قطعه موجگیر

⊙ کارکرد اصلی قطعه کاهش و دفع ضربات وارد شده از جاده به چرخ ها و به مجموعه رام خودرو می باشد . شایان ذکر است که قطعه از نظر اهمیت در رده قطعات ایمنی می باشد . ابعاد این قطعه نیز بسیار مهم می باشد و در صوت مغایرت در ابعاد، علاوه بر مشکلات مونتاژی بعلت پیش بار تحمیلی ، مجموعه قطعه در مدت بسیار محدود عملکرد مطلوب را از دست داده و به سایر قطعات جلوبندی و تعلیق نیز آسیب خواهد رسانید لذا در هنگام دمونتاز این قطعه از قسمت آلنی می بایستی استفاده گردد. شایان ذکر است که در هنگام مونتاژ قطعه گشتاور قطعه مطابق با استاندارد 70-80 N.m باشد که می بایستی رعایت گردد.

ایرادات قطعه میل رابط موجگیر

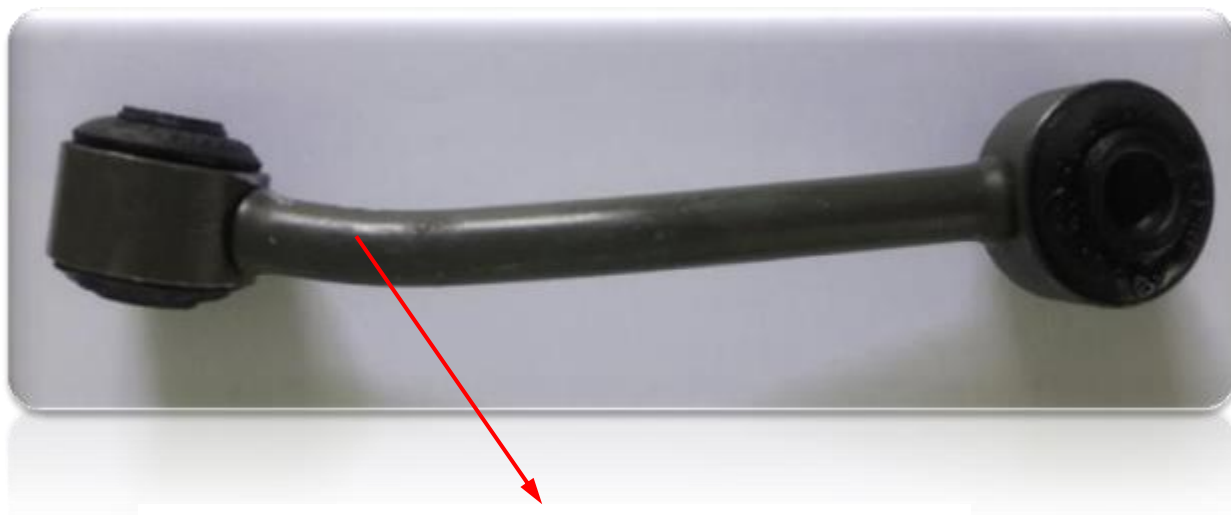
- ⊙ خرابی رزوه های بوش سمت آلن (در صورت مونتاژ غلط منجر به خرابی رزوه های بوش می گردد)
- ⊙ پارگی لاستیک بوشهای دو سر قطعه
- ⊙ جدایش لاستیک از سطوح فلزی
- ⊙ شکستن جوشهای بیلت در دو سر قطعه
- ⊙ تغییر شکل انحنای وسط بیلت



جدایش لاستیک از سطوح فلزی



خرابی رزوه در اثر ضربه (در صورت دارا بودن سابقه تعویض گارانتی نمی باشد)



دفرمگی بیلت در اثر ایجاد ضربه مورد تأیید نمی باشد. (گارانتی نمیباشد)

عیب یابی و رفع ایراد میل رابط موجگیر

①- شنیدن صدای تق تق و ضربه مانند صدای برخورد 2 سطح فلزی به یکدیگر : این ایراد در اثر شل شدن پیچ های دو سر قطعه ایجاد می شود ، که با تست در موجهای خیابان ها این ایراد مشخص میشود . (با انجام سرویس آچار کشی ایراد مذکور برطرف می گردد)

②- بازدید چشمی ظاهر قطعه مطابق توضیحات داده شده در اسلایدهای قبل می باشد . (تعویض قطعه)

③ **تذکر:** گشتاور این قطعه نیز مطابق با استاندارد 70-80 N.m می باشد که می بایست رعایت گردد .

دستورالعمل بست لاستیکی میل موجگیر 405 قبل و بعد از دمونتاز

© بست لاستیکی میل موجگیر طرح جدید با شماره فنی : YG20260037



© بست لاستیکی میل موجگیر طرح قدیم : X7V3021217AA



شرح عملکرد قطعه بست لاستیکی میل موجگیر :

① وظیفه اصلی این قطعات ، کاهش و دمپ ضربات وارده از چرخها به سیستم تعلیق و مجموعه رام خودرو می باشد و این قطعات با توجه به طراحی انجام شده علاوه بر کاهش اثرات ضربه ، قابلیت کاهش استهلاک و ارتعاشات پیچشی وارد بر مجموعه رام را دارد و با توجه به الزامات تعیین شده جزء قطعات ایمنی بوده که در اثر خرابی آیتم های ایمنی، امنیت و سلامتی راننده و سرنشینان خودرو تهدید می گردد رعایت زوایای مونتاژی برای برخی قطعات سیستم تعلیق و بسیار مهم می باشد زیرا مجموعه قطعه در مدت بسیار محدود عملکرد مطلوب را از دست داده و به سایر قطعات جلوبندی و سیستم تعلیق نیز آسیب می رساند .

شرح ایرادات بست لاستیکی موجگیر

- ① با توجه به شرح عملکرد و وظیفه قطعات در صورت عدم ثبات در محل استقرار خود باعث ایجاد گيجی ، صدا ، لاستیک سائی و غیره میگردد. این قطعات برای عیب یابی نیاز به تست های پیچیده نداشته و با بازدید چشمی می توان ایرادات را رویت و در جهت رفع ایراد اقدام نمود .
- ② بهترین روش برای عیب یابی این قطعه عبور از دست اندازها می باشد ، بعد از عبور از دست انداز در هنگام حرکت چرخ به سمت پایین صدای سایش سطح لاستیکی به سطح فلزی شنیده می شود .
- ③ عمدتاً ایرادات وارده :

1- وجود پارگی در سطوح لاستیک



2- لقی قطعه بست موجگیر در اثر افت گشتاور

شرح عیب یابی قطعه بست موجگیر

© در زمان تست خودرو در سرعت گیر ها، در زمان پایین آمدن همزمان دوچرخ خودرو از روی سرعت گیر اگر صدای (قژ قژ) شنیده می شود می بایست اتصالات و یا لاستیک بست لاستیکی را کنترل نمود ، در صورت وجود پارگی لاستیک می بایست بست لاستیکی را تعویض نمود .

نکته مهم :

1- در صورت دمونتاژ قطعه بست لاستیکی موجگیر طرح قدیم می بایست ، بست لاستیکی طرح جدید جایگزین گردد .

2- در صورت عدم وجود پارگی لاستیک ابتدا می بایست اقدام به اعمال گشتاور (آچارکشی) در پیچهای پایه دوشاخ نمود .