

RENAULT

راهنمای تعمیرات چرخ و لاستیک تندر ۹۰

سیستم تعلیق و فرمان

3

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

35A

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

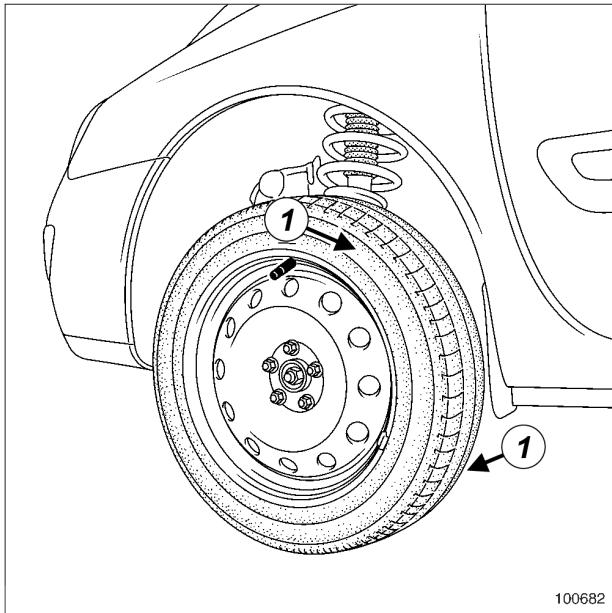


LOGRM1D/3/1

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

چرخ: باز کردن - نصب مجدد



100682

با چکش چوبی تعدادی ضربه به بدنه داخلی و خارجی لاستیک (1) بزنید تا رینگ جدا شود.

قطع‌ها زیر را باز کنید:

- پیچ‌های چرخ،
- چرخ.

گشتاور محکم کردن

105 N.m

پیچ‌های نصب چرخ

روش باز کردن و نصب مجدد برای تمام چرخ‌های با رینگ فلزی و آلومینیومی یکسان است.

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه نمایید) (02A, MR 388). وسایل بالا بردن خودرو.

ترمز دستی را آزاد کنید.

قالپاق را باز کنید (در صورتی که خودرو به آن مجهز است).

سوپاپ چرخ را در طرف بالا قرار دهید.

موقعیت رینگ چرخ را روی تویی علامت گذاری کنید.

تذکر:

این علامت در موارد زیر ضروری است:

- حفظ موقعیت اولیه رینگ روی تویی،
- عملیات بالانس چرخ.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

در حالی که چرخ روی زمین است، پیچ‌ها را شل کنید.

تذکر:

برای اینکه روی رینگ‌های آلومینیومی خط نیفتد، از آچارهای دارای روکش محافظ استفاده کنید.

جک را بالا ببرید.

قطع‌ها زیر را باز کنید:

- پیچ‌های چرخ،

- چرخ.

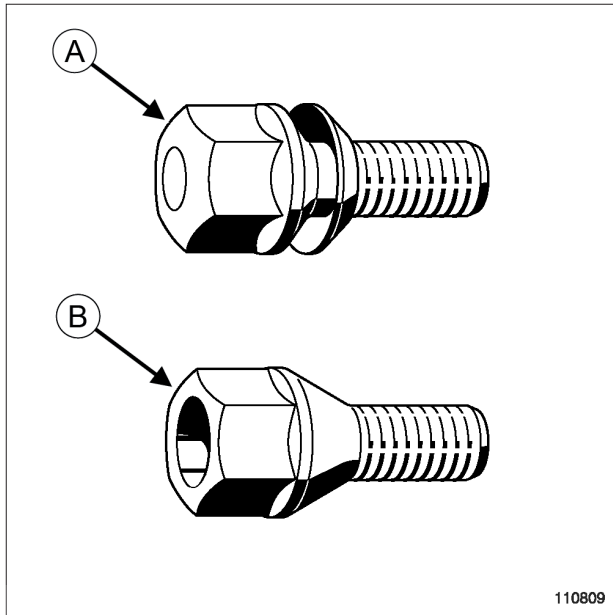
اگر چرخ بعد از باز کردن پیچ‌ها باز نشد:

تمام پیچ‌ها را سر جای خود قرار دهید.

پیچ‌ها را محکم کنید تا سر پیچ‌ها با رینگ در تماس قرار گیرد.

پیچ‌های چرخ را یک دور شل کنید.

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها
چرخ: باز کردن - نصب مجدد

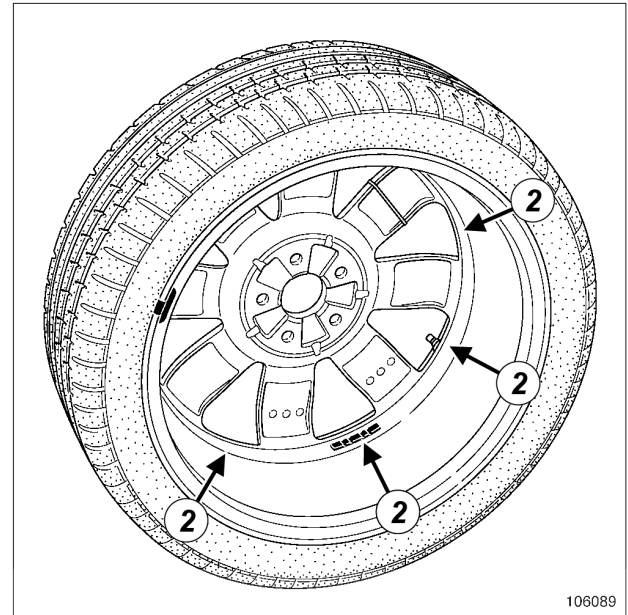
110809

□ دو نوع پیچ مختلف برای رینگ‌های آلومینیومی (A) و رینگ‌های فلزی (B) وجود دارد، آنها را اشتباه نگیرید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ سطوح اتصال چرخ و محفظه تویی را به وسیله برس فلزی تمیز کنید.

اگر این روش کارساز نبود:



106089

□ با یک گوه و چکش چوبی به قسمت داخلی رینگ (2) ضربه بزنید تا جدا شود.

تذکر:

به سطح رینگ محکم ضربه نزنید تا تغییر شکل پیدا نکند.

□ قطعات زیر را باز کنید:

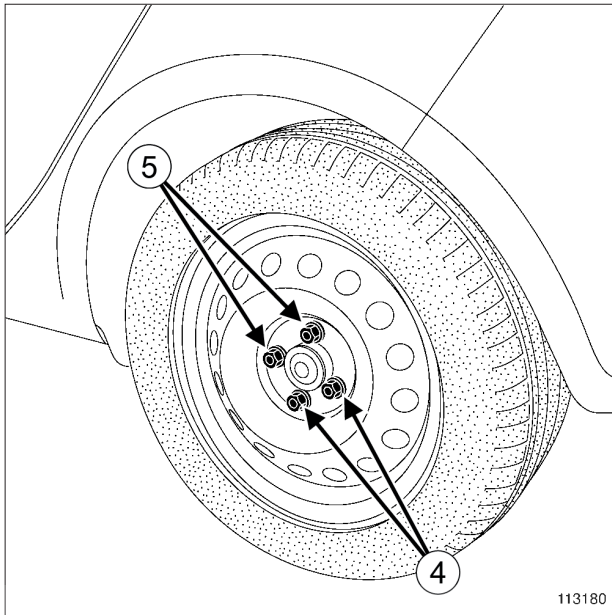
- پیچ‌های چرخ،
- چرخ.

نصب مجدد

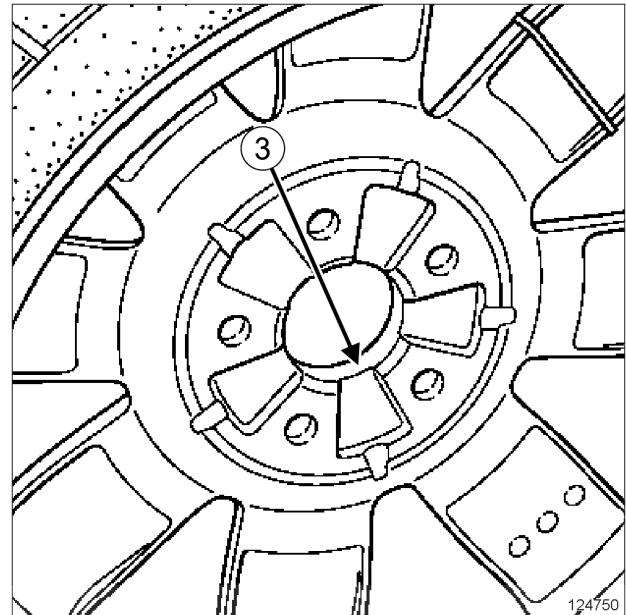
I - مرحله پیش از نصب مجدد

- محفظه تویی را با یک برس فلزی تمیز کنید.
- وضعیت لاستیک را بررسی کنید.
- وزنه‌های بالانس را جابه‌جا نکنید و آنها را برندارید.

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها
چرخ: باز کردن - نصب مجدد

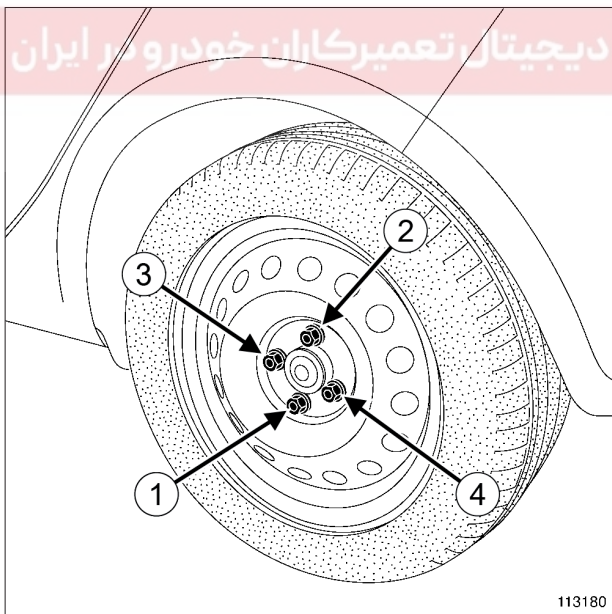
113180



124750

- پیچ‌ها را محکم کنید تا سر پیچ‌ها با رینگ در تماس قرار گیرد.
- در حالی که چرخ معلق است، ابتدا پیچ‌های پایین (4) و بعد پیچ‌های بالا (5) را با گشتاور (30 N.m) محکم کنید.
- چرخ را 180° بچرخانید تا سوپاپ در موقعیت پایین قرار گیرد.
- خودرو را روی چرخ‌ها قرار دهید.

- نشیمنگاه رینگ چرخ (3) را به ماده **COPPER ANTI-SEIZE AGENT** آغشته کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات مراجعه نمایید) (MR 388، 04B، مواد مصرفی).
- علامت رینگ چرخ را با علامت تویی که در هنگام باز کردن ایجاد شده است را هم راستا کنید.
- چرخ را در حالی که سوپاپ در قسمت بالای آن قرار دارد، نصب کنید.
- تمام پیچ‌ها را سر جای خود قرار دهید.



113180

- پیچ‌های چرخ را به ترتیب و با گشتاور (105 N.m) محکم کنید.

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها
چرخ: باز کردن - نصب مجدد

III - مرحله پایانی

□ قالباق را نصب کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

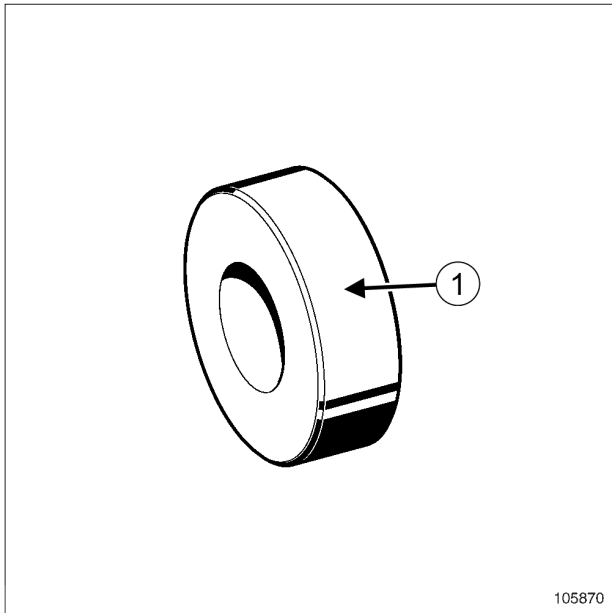
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

چرخ: بالانس



105870

تذکر:

حلقه نزد سازنده تجهیزات مورد استفاده موجود است.

برای آنکه وضعیت نصب چرخ درست مانند وضعیت نصب آن
برروی خودرو باشد، از یک حلقه (1) با قطر زیر استفاده کنید:

□ ۶۰ میلی‌متر

□ سه نوع وزنه وجود دارد:

I - پیش شرط‌های بالانس چرخ‌ها

- بالانس چرخ‌ها نوعی عمل اندازه‌گیری است. برای آنکه با یک بار انجام این عمل نتیجه قابل قبولی حاصل شود، باید شرایط بسیاری فراهم شده باشد. دستگاه بالانس باید مطابق دستورالعمل‌های سازنده آن نصب شده باشد. حتماً آنرا مطابق برنامه زمان بندی ارائه شده توسط سازنده دستگاه تنظیم کنید. هرگز محور رزوه شده را گریس کاری نکنید. وضعیت قسمت‌های تکیه گاه، مرکز یابی و نصب را بررسی کنید. قطعه‌های معیوب را تعویض نمایید (به توصیه‌های سازنده دستگاه مراجعه کنید). چرخ و دستگاه بالانس باید تمیز باشند.

حس راننده

- بالانس نادرست باعث ایجاد لرزش در فرمان و یا کف خودرو می‌شود. این لرزش‌ها بین 90 و 150 km/h ظاهر می‌شود.

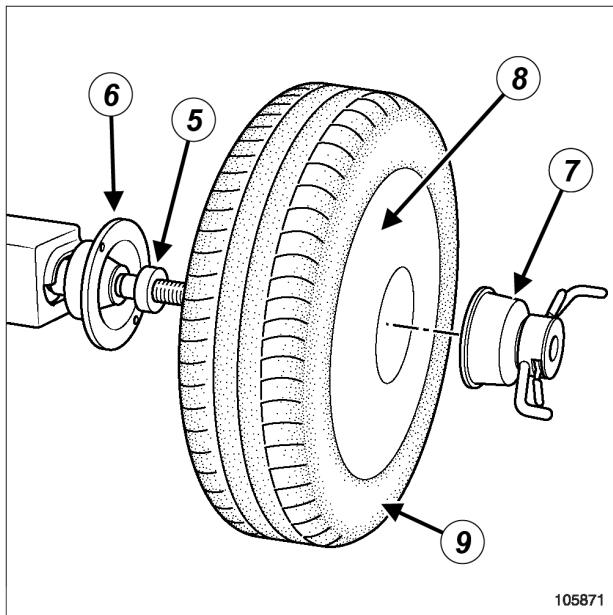
II - مرحله پیش از بالانس کردن

- فشار باد لاستیک‌ها را تنظیم کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، فشار باد چرخ‌ها: شناسایی، صفحه 11-35A مراجعه نمایید)
- لازم است قبل از بالانس چرخ‌ها، برای برطرف کردن تغییر شکلی که هنگام توقف خودرو روی لاستیک ایجاد شده است، حداقل 2 km با خودرو رانندگی کنید.
- عملیاتی که باید به محض اتمام رانندگی انجام شود به ترتیب زیر است:
 - خودرو را روی جک بالا برد و ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید)،
 - خودرو را بالا ببرید،
 - چهار چرخ را در حالت معلق بگذارید،
 - ترمز دستی را آزاد کنید.

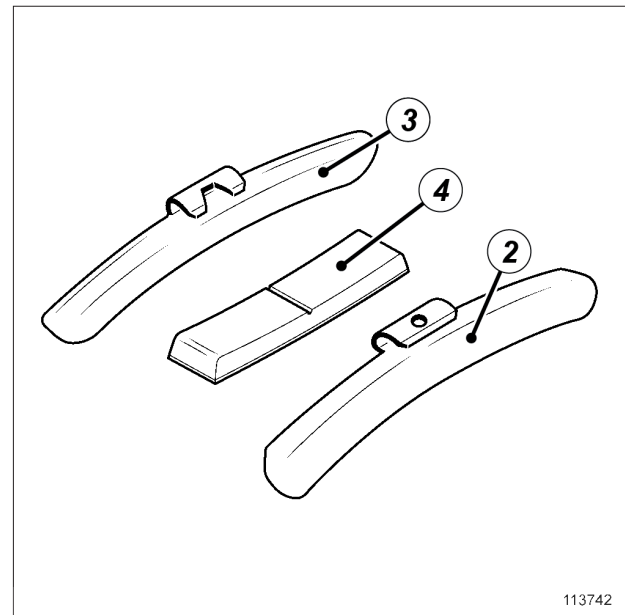
35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

چرخ: بالانس



105871



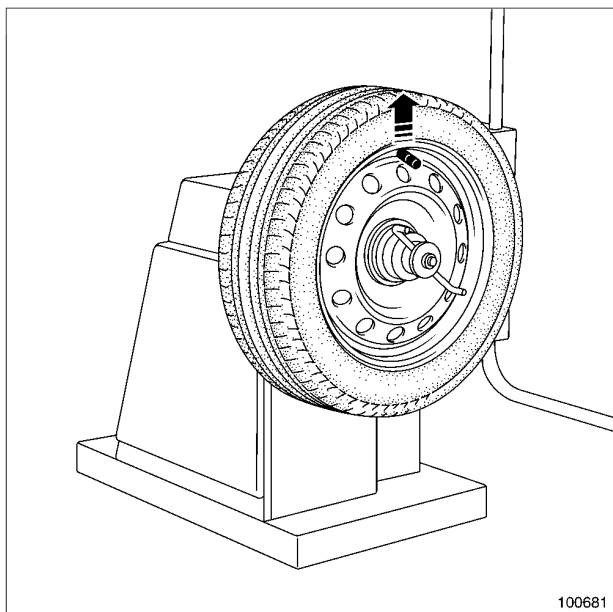
113742

□ چرخ را به ترتیب زیر روی دستگاه بالانس سوار کنید:

- (5) حلقه،
- (6) صفحه بالانس،

(7) ابزار محکم کردن چرخ (برای بعضی رینگ‌های آلومینیومی به ابزاری به قطر ۲۰۰ میلیمتر نیاز است تا رینگ خوب محکم شود).

- (8) صفحه بیرونی.
- (9) چرخ.



100681

□ چرخ را در حالی که سوپاپ آن در قسمت بالا قرار دارد، روی دستگاه بالانس قرار دهید، سپس آنرا محکم کنید.

- (2) برای رینگ فلزی لبه دار
- (3) برای رینگ آلومینیومی لبه دار
- (4) برای رینگ آلومینیومی بدون لبه

□ در بعضی کشورها، استفاده از وزنه‌های سربی ممنوع است، توصیه می‌شود به جای آن از وزنه ZAMAC استفاده کنید.

□ فقط از وزنه‌هایی که در قطعات یدکی عرضه می‌شوند، استفاده کنید.

□ چرخ‌ها را باز کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).

□ حتماً سطوح تکیه چرخ‌ها، دیسک‌ها و تویی‌ها را تمیز کنید.

III - مرحله بالانس چرخ مربوطه

□ توجه کنید که تمامی سطوح اتکاء دستگاه بالانس و تجهیزات مرکزیابی تمیز باشند (حلقه، صفحه فشار و غیره...).

□ مراقب باشید ابزار محکم کردن چرخ روی رینگ (آلومینیومی) خط نیاندازد.

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها
چرخ: بالانس

- ❑ شن ریزه‌هایی را که احتمالاً بین شیارهای لاستیک گیر کرده‌اند، پاک کنید.
- ❑ هنگام به کار انداختن دستگاه بالانس، شاخص‌های مربوط به چرخ را وارد کنید.
- ❑ دستگاه را به کار ببندازید و بررسی کنید که میزان بالانس برروی هر یک از سطوح چرخ معادل **0g** باشد.
- ❑ در صورتی که چنین نبود، وزنه‌های قدیمی را حذف کنید و مراحل بالانس چرخ را که باید برروی هر یک از سطوح چرخ معادل **0** باشد، تکرار کنید.

توجه

برای اجتناب از جدا شدن وزنه‌ها، فقط از وزنه‌های بالانس متناسب با رینگ خودرو استفاده کنید.

IV - مرحله پایانی

- ❑ چرخ را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

لاستیک: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات

I - تمیزی

قسمت‌های زیر را تمیز کنید:

- لبه لاستیک،
- اتصال رینگ / لبه لاستیک.
- شن ریزه‌هایی را که بین شیارهای لاستیک گیر کرده‌اند، پاک کنید.
- سطوح قسمت‌های زیر را تمیز کنید:
- چرخ‌ها،
- دیسک‌ها،
- تویی‌ها.

II - توصیه‌های حرفه‌ای

توجه

در صورت بررسی فشار باد در حالت گرم، فشار چرخ‌ها را 0,2 تا 0,3 بار نسبت به فشار تعیین شده افزایش دهید.

توجه

لازم است قبل از بالانس چرخ‌ها، برای برطرف کردن تغییر شکلی که هنگام توقف خودرو روی لاستیک ایجاد شده است، حداقل 2 km با خودرو رانندگی کنید.

توجه

برای اجتناب از جدا شدن وزنه‌ها، فقط از وزنه‌های بالانس متناسب با رینگ خودرو استفاده کنید.

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

لاستیک‌ها: باز کردن - نصب مجدد

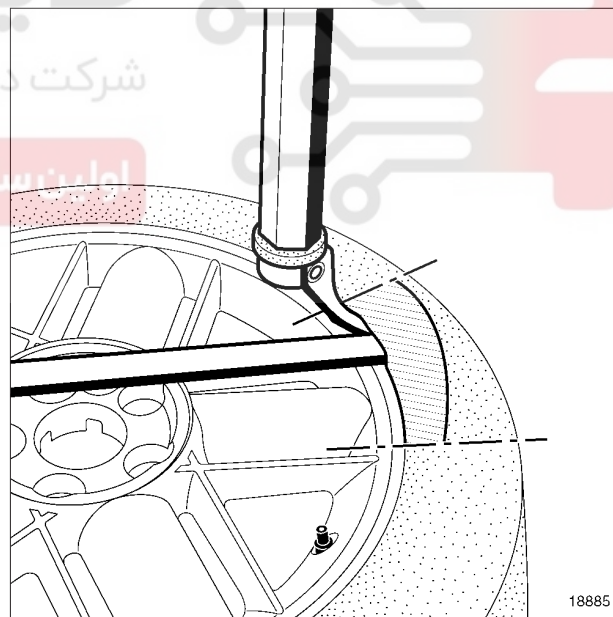
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 388، 02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- قطعات زیر را باز کنید:
- چرخ‌های مربوطه (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).
- وزنه‌های بالانس،
- مکانیزم سوپاپ.

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

- قسمت‌های زیر را جدا کنید:
- لبه بیرونی لاستیک،
- لبه داخلی لاستیک.



- برای جدا کردن لبه بیرونی لاستیک، ابزار باز کردن لاستیک را روی قسمت بیرونی رینگ قرار دهید.
- لبه بیرونی را جدا کنید.
- برای جدا کردن لبه داخلی لاستیک، ابزار باز کردن لاستیک را روی قسمت داخلی رینگ قرار دهید.
- لبه داخلی را جدا کنید.
- سوپاپ را باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- سوپاپ را حتماً تعویض کنید.
- سوپاپ را به صابون آغشته کنید.
- لبه‌های دو طرف لاستیک را به صابون آغشته کنید.

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر

- سوپاپ نو را نصب کنید.
- لبه داخلی لاستیک را داخل رینگ قرار دهید.
- لبه داخلی را جا ببندازید.
- لبه خارجی را به کمک ابزار باز کردن لاستیک جا ببندازید.
- مکانیزم سوپاپ را باز کنید.
- لاستیک را باد کنید تا لبه‌های آن به رینگ بچسبند.

III - مرحله پایانی

- مکانیزم سوپاپ را نصب کنید.
- لاستیک را تا حد فشار توصیه شده باد کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، فشار باد چرخ‌ها: شناسایی، صفحه 35A-11 مراجعه نمایید).
- چرخ‌ها را بالانس کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: بالانس، صفحه 35A-5 مراجعه نمایید).

تذکر:

بعد از بالانس کردن لاستیک نو، نیازی به تست جاده نیست.

- چرخ‌های مربوطه را نصب کنید (به بخش 35A، چرخ‌ها و لاستیک‌ها، چرخ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 35A-1 مراجعه نمایید).

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها

فشار باد چرخ‌ها: شناسایی

I - فشار باد

فشار باد در حالت سرد (bar).

K90

فشار باد در حالت معمولی (bar)		لاستیک	رینگ چرخ
عقب	جلو		
2,6	2,4	185/70R14 88T	5,5 J 14
2,6	2,4	185/65R15 88T	6 J 15
2,6	2,4	185/65R15 88T	6 J 15*

L90

فشار باد در حالت معمولی (bar)		لاستیک	رینگ چرخ
عقب	جلو		
2	2	165/80R14 85T	5,5 J 14
2	2	165/70R14 88T	5,5 J 14
2,2	2,0	185/65R15 88H	6 J 15
2,2	2,0	185/65R15 88T	6 J 15
2,2	2,0	185/65R15 88T	6 J 15*

F90

فشار باد در حالت معمولی (bar)		لاستیک	رینگ چرخ
عقب	جلو		
3,2	2,6	185/65R15 92T	6 J 15

U90

فشار باد در حالت معمولی (bar)		لاستیک	رینگ چرخ
عقب	جلو		
3,0	2,4	185/65R15 92T	6 J 15

B90

فشار باد در حالت معمولی (bar)		لاستیک	رینگ چرخ
عقب	جلو		
2	2	185/80R14 88T	5,5 J 14
2,0	2,0	185/65R15 88T	6 J 15
2,2	2,0	185/65R15 88T	6 J 15*
2,2	2,0	195/60R16 89T	6,5 J 16*

* رینگ آلومینیومی

II - بررسی و تنظیم

حداکثر میزان تاب برداشتن قطر بیرونی رینگ:

- رینگ فلزی: 0,8 mm.

- رینگ آلومینیومی: 0,3 mm.

35A

چرخ‌ها و لاستیک‌ها فشار باد چرخ‌ها: شناسایی

حداکثر فرورفتگی روی سطح رینگ: **0,7 mm**.

فاصله محور عمودی رینگ از محل بستن پیچ‌ها (افست):

- رینگ فلزی 14 اینچ: **43 mm**,

- رینگ فلزی 15 اینچ: **50 mm**,

- رینگ آلومینیومی 15 اینچ: **50 mm**,

- رینگ آلومینیومی 16 اینچ با لاستیک‌های 195/60R1689H: **36 mm**

برای بستن زنجیرها (به دفترچه راهنمای خودرو مراجعه کنید).

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



35A

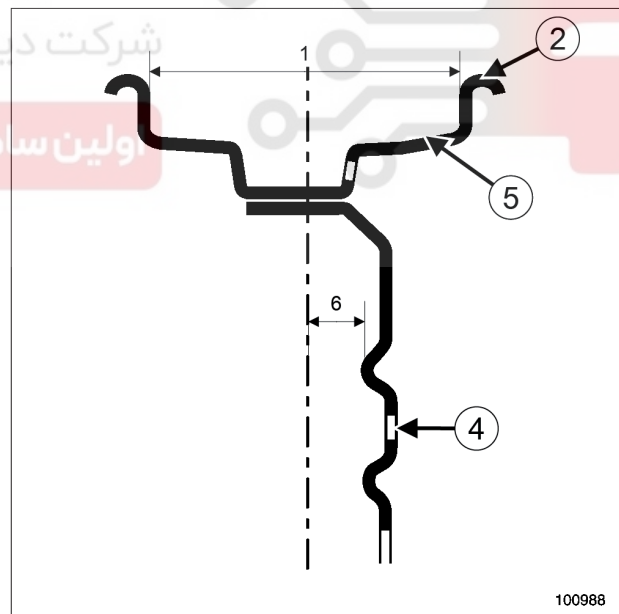
چرخ‌ها و لاستیک‌ها

رینگ چرخ: شناسایی

علامت گذاری روی رینگ‌ها به دو صورت انجام می‌شود:

- علامت حک شده برای رینگ فلزی،
 - علامت ریخته‌گری شده برای رینگ آلومینیومی.
- این علامت معرف ابعاد اصلی رینگ است.
این علامت گذاری می‌تواند:
- کامل باشد، به عنوان مثال **5 1/2 J 144 CH 36**؛
 - ساده باشد، به عنوان مثال **5 1/2 J14**.

نوع چرخ	5,5 J14	
1	پهنای (به اینچ)	5,5
2	مقطع لبه رینگ	J
3	قطر اسمی (به اینچ)	14
4	تعداد سوراخ‌ها	4
5	مقطع محل قرارگیری تایر	CH
6	افست (به میلیمتر)	36



100988

محل پیچ چرخ‌ها بر روی یک دایره به قطر **100 mm** مشخص شده است (چهار پیچ نصب).

پیچ نصب چرخ‌های آلومینیومی نمی‌تواند برای نصب چرخ‌های فلزی استفاده شود.

حداکثر تاب برداشتن بر روی لبه رینگ اندازه گیری شده است.