

# V5



www.cargeek.ir

• راهنمای تعمیرات

سیستم تعلیق

V5RM1D/1/1

بسمه تعالی

V5

راهنمای تعمیرات و سرویس

سیستم تعلیق

[www.cargeek.ir](http://www.cargeek.ir)

## فهرست

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| ۵.....  | پیشگفتار.....                              |
| ۷.....  | فصل اول / اکسل جلو.....                    |
| ۱۲..... | شکل شماتیک اکسل جلو.....                   |
| ۱۲..... | مجموعه بلبرینگ چرخ.....                    |
| ۱۲..... | مجموعه کمک فنر جلو.....                    |
| ۱۲..... | مجموعه پلوس.....                           |
| ۱۹..... | نصب و باز کردن مجموعه طبق.....             |
| ۳۶..... | نصب شفت توپی.....                          |
| ۴۳..... | باز کردن پلوس.....                         |
| ۵۵..... | فصل دوم / اکسل عقب.....                    |
| ۵۶..... | اکسل عقب.....                              |
| ۵۶..... | نصب و باز کردن اکسل عقب.....               |
| ۵۹..... | شکل شماتیک مجموعه اکسل عقب.....            |
| ۶۹..... | بررسی بلبرینگ چرخ.....                     |
| ۶۹..... | بررسی چرخ اکسل جلو.....                    |
| ۷۰..... | باز کردن توپی / بلبرینگ چرخ دیسک ترمز..... |

[www.cargeek.ir](http://www.cargeek.ir)

**پیشگفتار:**

کتابی که در پیش رو دارید توسط متخصصین گروه خودروسازی سایپا به منظور راهنمایی کارشناسان و تعمیرکاران خودروی V5 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](http://www.cargeek.ir)

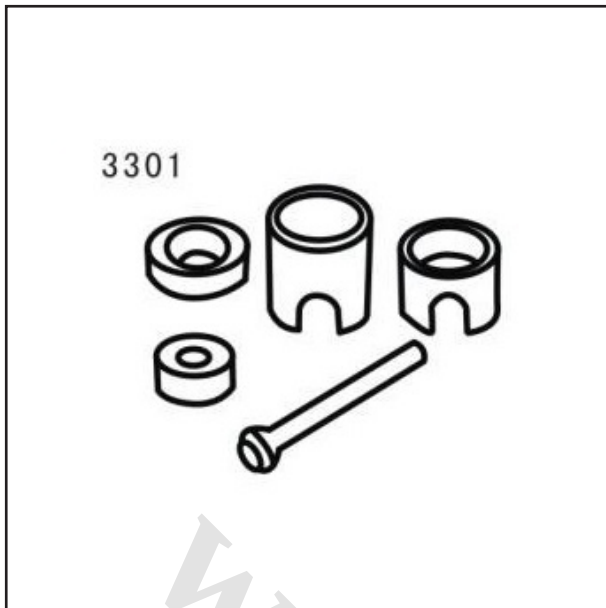
## فصل اول

---

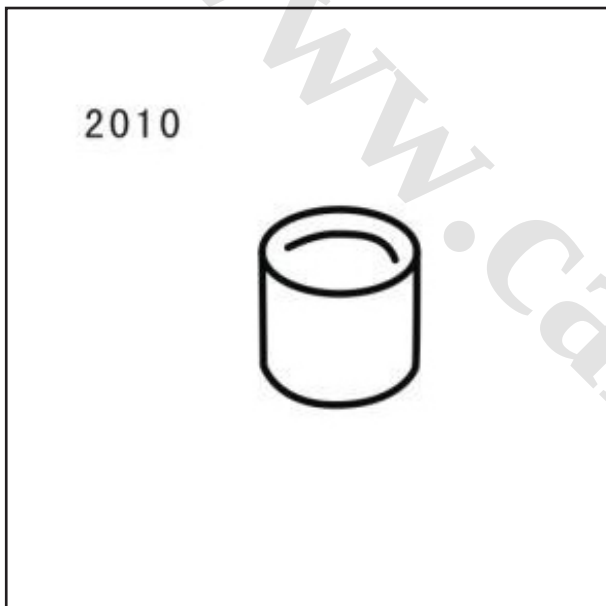
### اکسل جلو

---

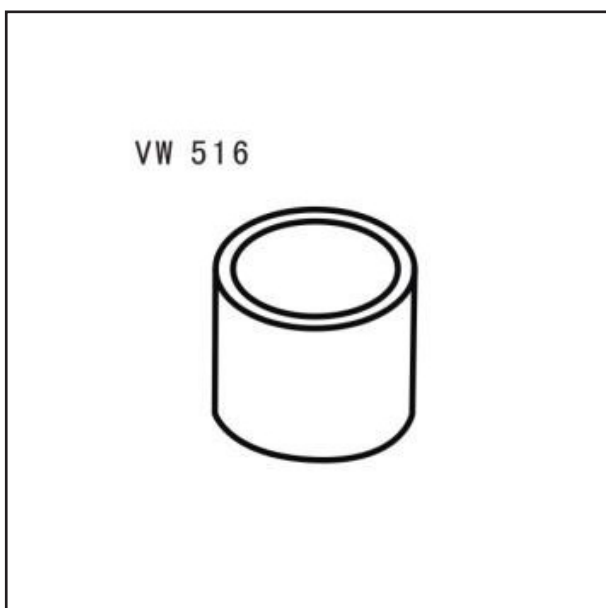
ابزار مخصوص مورد نیاز:  
ابزار مخصوص نصب 3301



ابزار مخصوص 2010

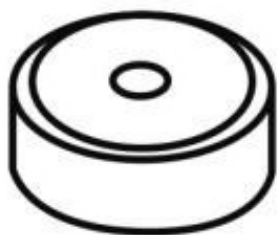


ابزار مخصوص VW516



ابزار مخصوص نصب 3288/2

3288/2



ابزار مخصوص جا زدن VW411

VW 411



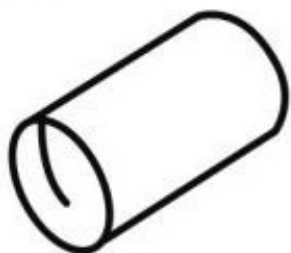
ابزار مخصوص جا زدن VW4471

VW 4471



ابزار مخصوص نگهدارنده 40-103

40-103



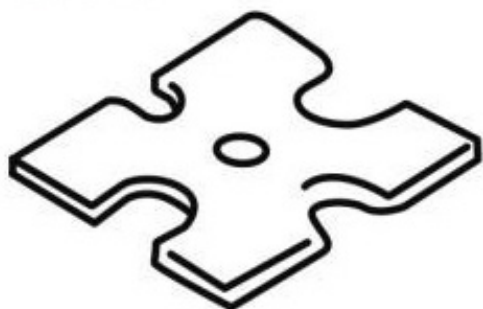
ابزار مخصوص 30-14

30-14

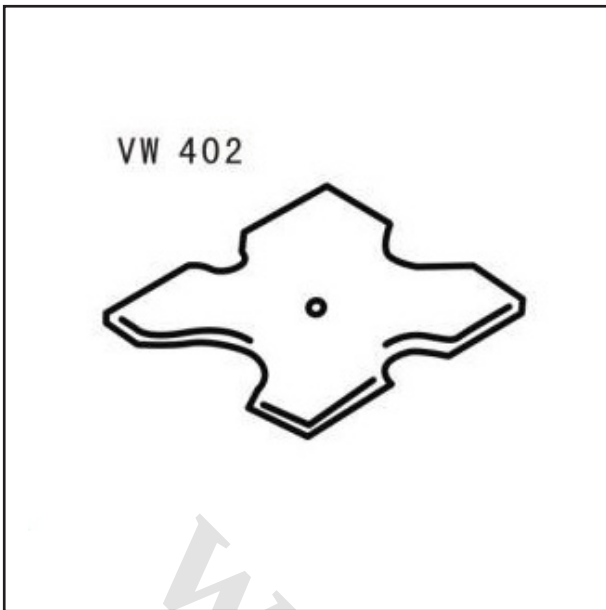


ابزار مخصوص جا زدن VW401

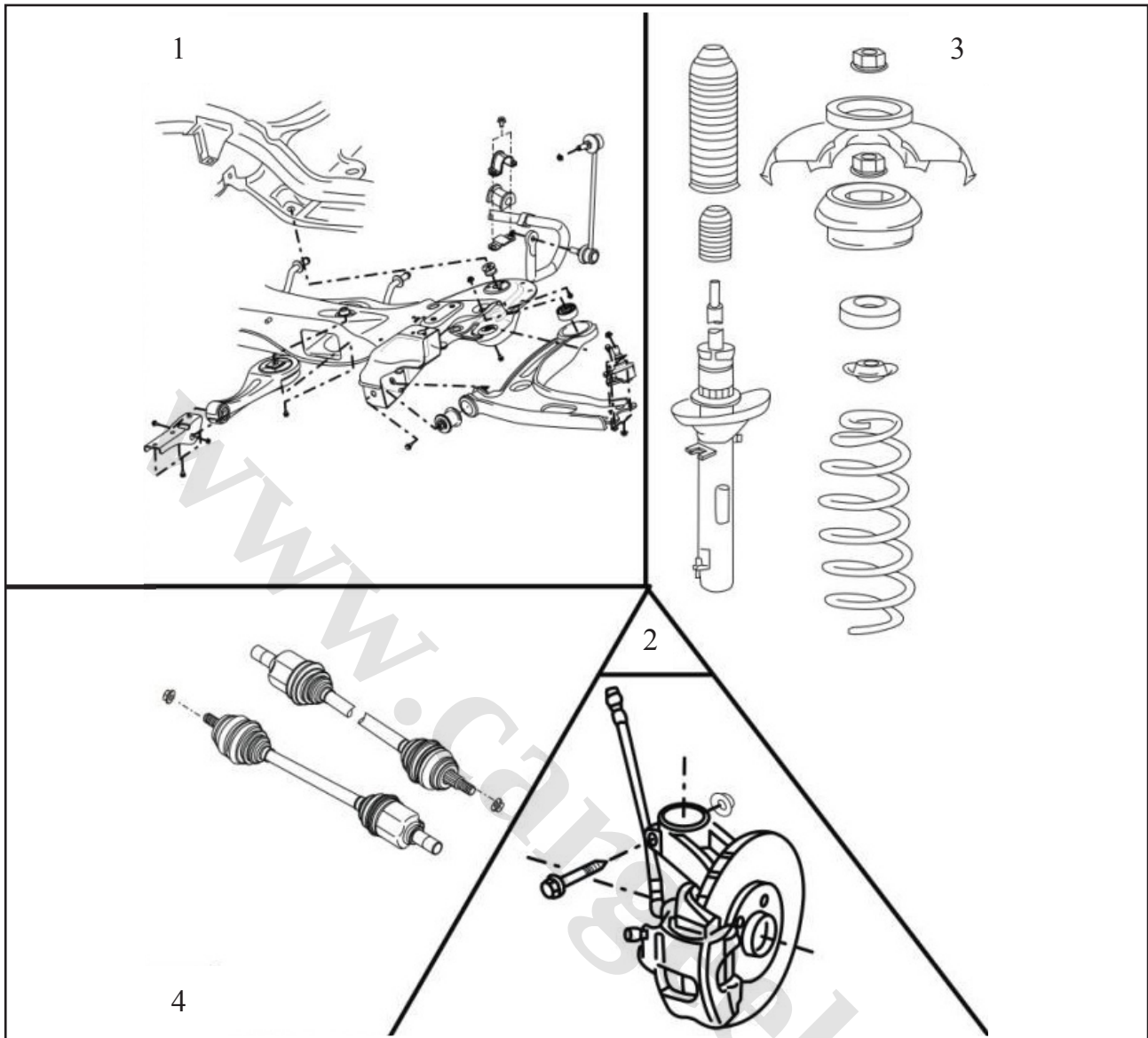
VW 401



ابزار مخصوص جا زدن VW402



# شکل شماتیک اکسل جلو



(۱) مجموعه طبق و میل تعادل و محور سیستم تعلیق جلو

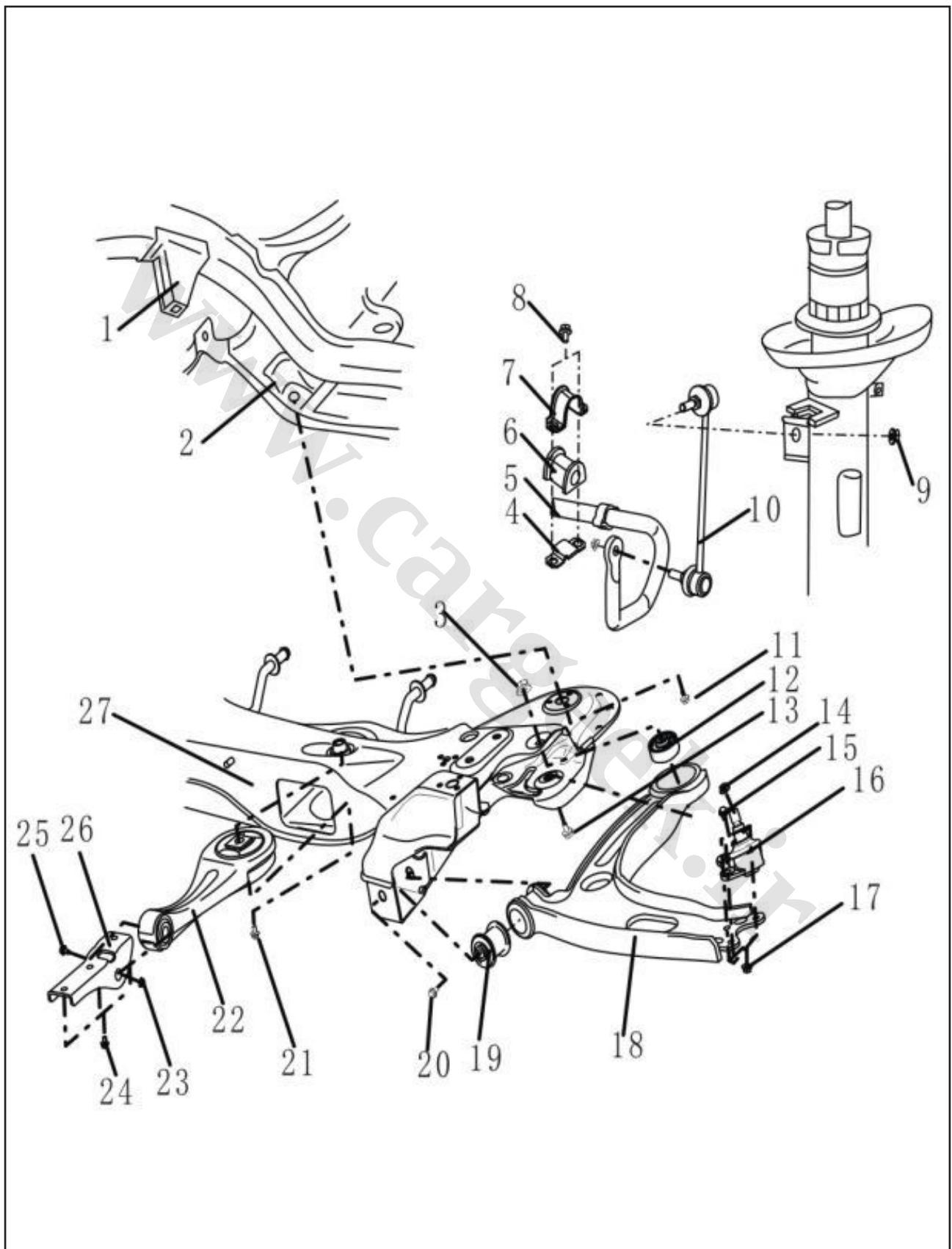
(۲) مجموعه بلبرینگ چرخ

(۳) مجموعه کمک فنر

(۴) مجموعه پلوس

بخش ۱- مجموعه محور سیستم تعلیق جلو، میل تعادل و طبق سیستم تعلیق

شکل شماتیک مجموعه سیستم تعلیق جلو، میل تعادل و طبق سیستم تعلیق



## توضیحات

در صورتی که خودرو بعد از باز شدن پلوس حرکت نماید، چهار شاخ گاردان را نصب نمایید و با گشتاور ۵۰ نیوتن ببندید، در غیر این صورت بلبرینگ چرخ ممکن است آسیب ببیند.

در امتداد چرخ ها یا اتصالات بلبرینگ عملیات جوشکاری را انجام ندهید.

- مهره قفلی را تعویض نمایید.
- پیچ / مهره زنگ زده را تعویض نمایید.

۱۲ - بوش لاستیکی ضربه گیر

۱۳ - پیچ فلنجی شش گوش  $M12 \times 1.25 \times 70$   
 • گشتاور محکم کردن: 90-100N.m

۱۴ - مهره قفلی  $M12 \times 1.5$   
 • گشتاور محکم کردن: 43-47N.m

۱۵ - پیچ فلنجی شش گوش  $M8 \times 1.25 \times 2$

۱۶ - سیبک

۱- براکت سیستم تعلیق جلو

۲- جای مهره

- در صورت آسیب دیدگی مهره جوش شده روی محور، جهت باز کردن از ابزار مخصوص استفاده نمایید.

۳ - مهره شش گوش فلنجی (همراه با بوش غیر فلزی)  $M12 \times 1.25$

۴ - بست گیره ای پایین میل تعادل عقب

۵ - میل تعادل جلو

- محور تعلیق جلو در حین نصب و باز کردن می بایستی به سمت پایین قرار گیرد.

۶ - بوش لاستیکی میل تعادل

۷ - بست گیره ای بالای میل تعادل عقب  
 بست روی بوش میل تعادل

۸ - پیچ فلنجی شش گوش  $M10 \times 1.25 \times 18$   
 گشتاور محکم کردن: 56-70N.m

۹ - مهره قفلی با اتصالات غیر فلزی  $M10 \times 1.25$   
 گشتاور محکم کردن: 42-54N.m

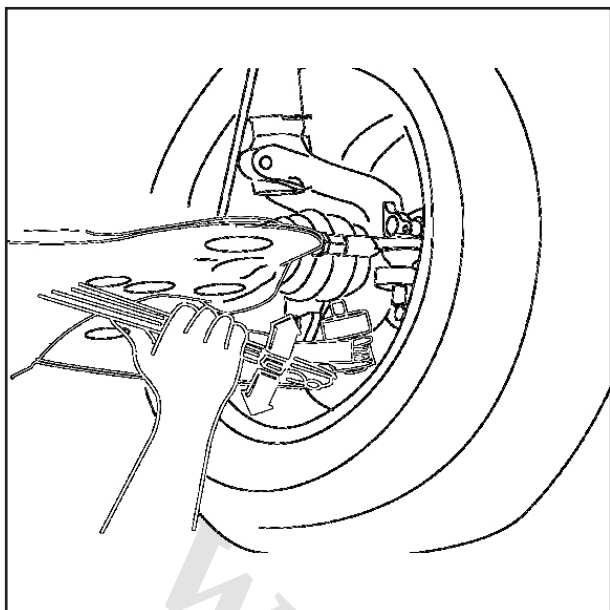
۱۰ - میل تعادل

۱۱ - پیچ فلنجی شش گوش واشر مسطح و  
 گشتاور محکم کردن: 140-150N.m

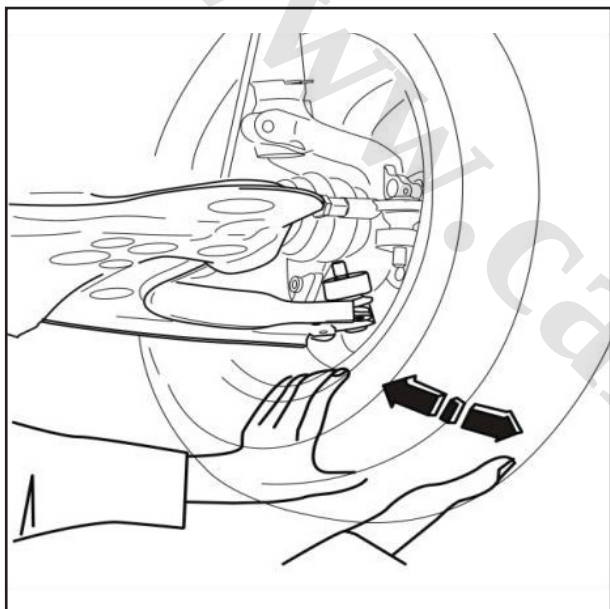
۲۵ - مهره قفلی فلنجی  $M12 \times 1.25$   
 • گشتاور محکم کردن: 90-110N.m

۲۶ - پایه نگهدارنده

۲۷ - ستون اصلی اکسل عقب  
 • خال جوش های روی نگهدارنده طبق قابل تعمیر نمی باشد.



اتصال سیبکی را بررسی نمایید.  
میزان خلاصی محوری را بررسی نمایید.  
اتصال سیبکی را باز نمایید.

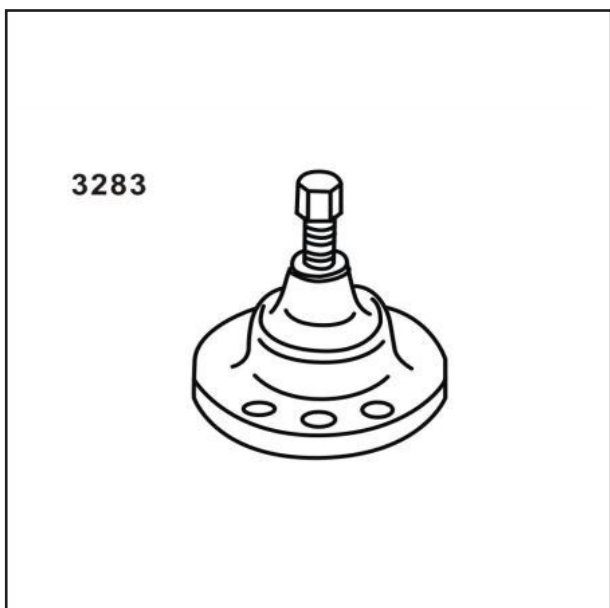


### بررسی خلاصی در امتداد شعاع

قسمت پایین چرخ را به سمت داخل و خارج فشار دهید.

### توضیحات

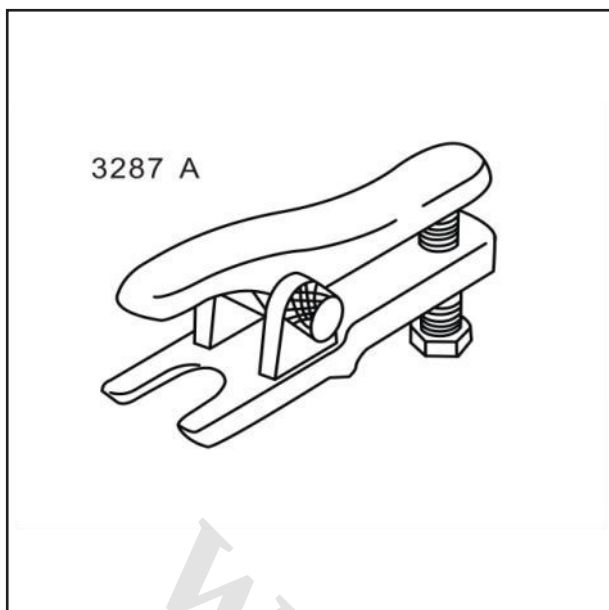
- نباید در هنگام بررسی، هیچ گونه لقی در هر ۲ جهت وجود داشته باشد.
- سیبک را با دقت بررسی نمایید.
- تذکر: خلاصی می بایستی در بلبرینگ چرخ یا نگهدارنده بالای کمک فنر وجود داشته باشد.
- در صورت آسیب دیدگی نشیمنگاه لاستیکی، سیبک را تعویض نمایید.



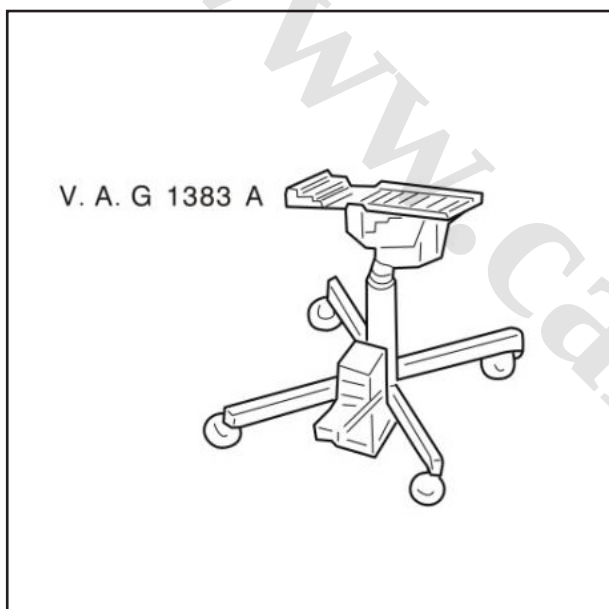
### نصب و باز کردن اتصال سیبکی

- ابزار مخصوص مورد نیاز:
- پولی کش شماره ی 3283

ابزار مخصوص مورد نیاز:  
سیک کش شماره ی 3287A

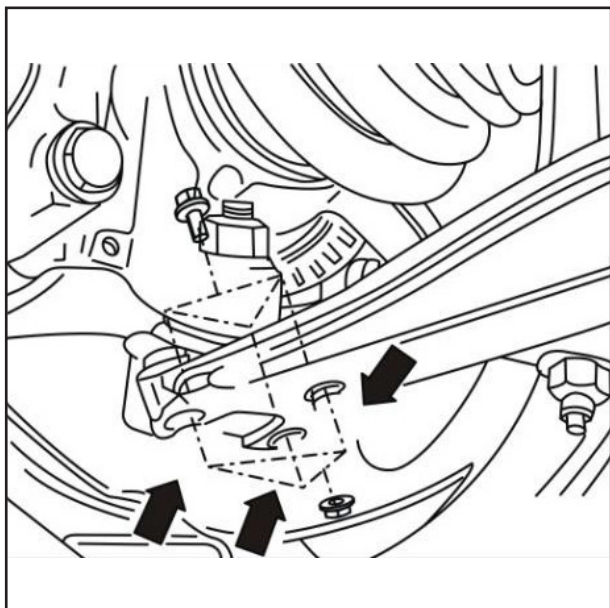


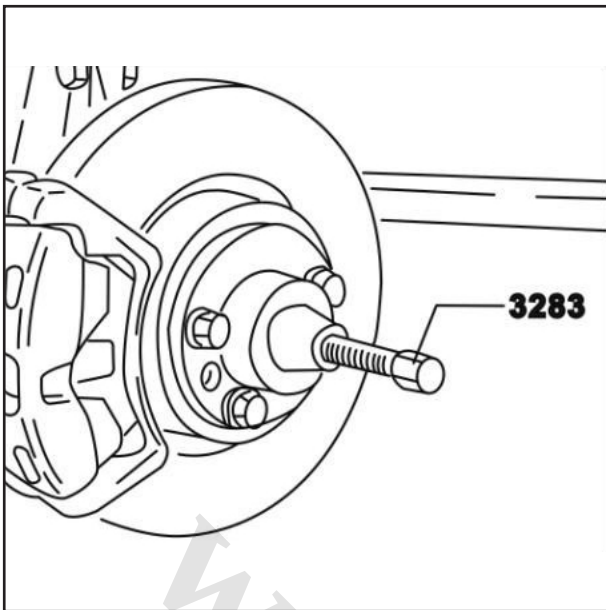
جک دنده ای شماره ی V.A.G 1383A



### باز کردن

- خودرو را به سمت بالا ببرید و فشار بر اکسل جلو وارد نکنید.
- مهره شماره ۱۲ را باز نمایید.
- پلوس را مطابق دستورالعمل جدا نمایید.



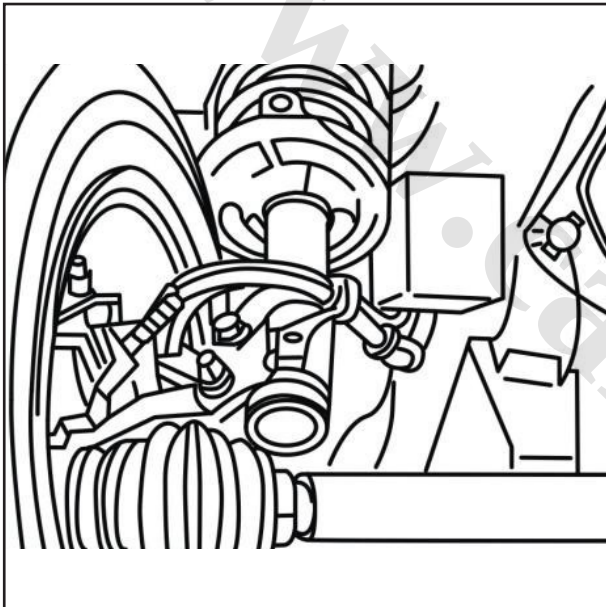


• در هنگام باز کردن پلوس فاصله مناسب را رعایت نمایید.

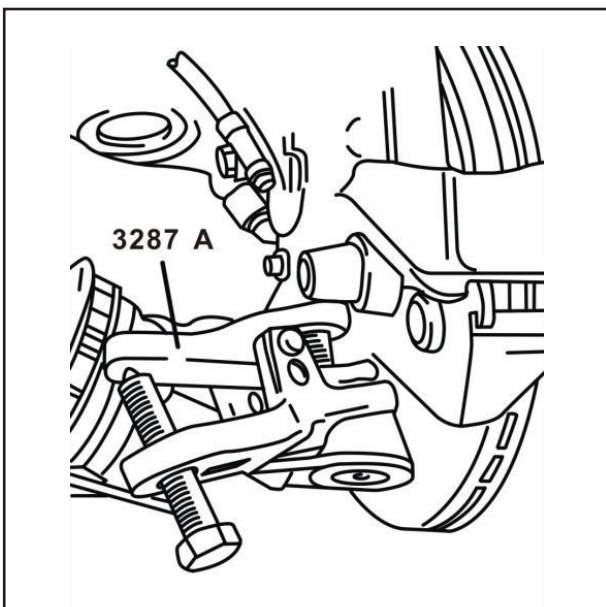
- جهت نصب پلوس روی بدنه خودرو از کابل فلزی استفاده نمایید.

پلوس را به سمت پایین نبندید. چهار شاخ گاردان در اثر خم شدن بیش از حد ممکن است خم شود

- سگدست و سیبک را از مجموعه طبق جدا نمایید.



چرخ و کمک فنر و نگهدارنده را باز نمایید.



اتصال سیبکی را معکوس مراحل باز کردن نصب نمایید.

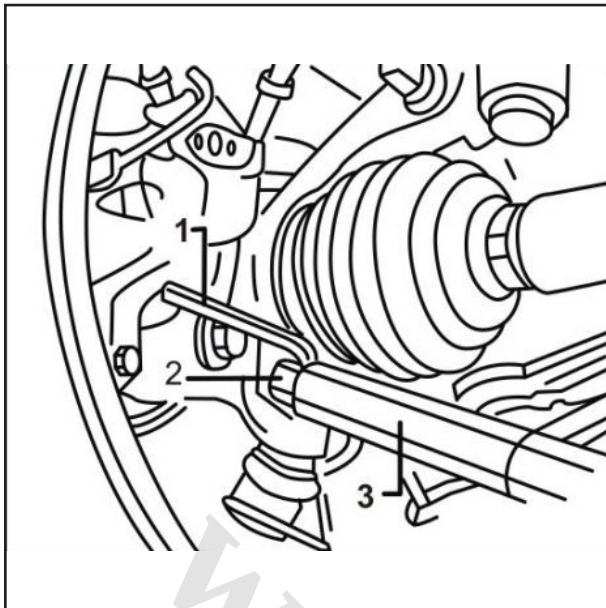
#### توضیحات

• جک دنده ای V.A.G1383/A یا ابزار مشابه آن را در زیر خودرو قرار دهید. (در هنگام باز کردن سیبک از افتادن قطعات جلوگیری نمایید)

• جهت ایجاد شیار روی اتصال سیبکی، اتصال سیبکی را چندین بار بچرخانید تا مهره باز شود.

## نصب کردن

مهره را ببندید و جهت جلوگیری از چرخش از کلید T40 استفاده نمایید.



۱- کلید گشتاور

۲- آچار ترک

۳- ابزار مخصوص V.A.G1331

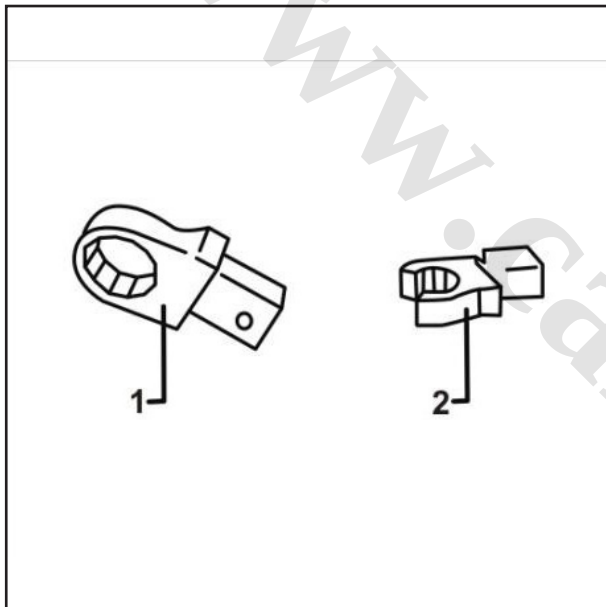
- سیبک را روی سگدست نصب نمایید.

- اتصال سیبکی را روی طبق ببندید. (مطابق علائم)

از پیچ جدید استفاده نمایید.

۱- آچار سیلندر داخلی (معمولی، 18mmAF)

۲- آچار سیلندر شیار (معمولی، 18mmAF)



## توضیحات

اتصالات نباید دچار تاب خوردگی شوند و یا آسیب ببینند.

## گشتاور محکم کردن:

طبق و اتصال سیبکی 33-36N.m

از پیچ جدید استفاده نمایید.

سگدست و اتصال سیبکی 43-47N.m

پلوس و مهره شماره ۱۲ توپی 300-320N.m

از مهره جدید استفاده نمایید.

مهره شماره ۱۲ را ببندید.

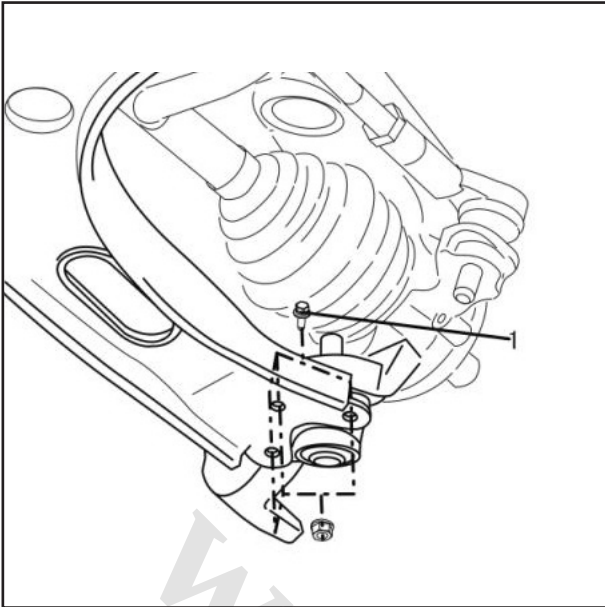
نصب و باز کردن مجموعه طبق

### باز کردن

- چرخ را باز نمایید.

مراحل ذیل را انجام دهید:

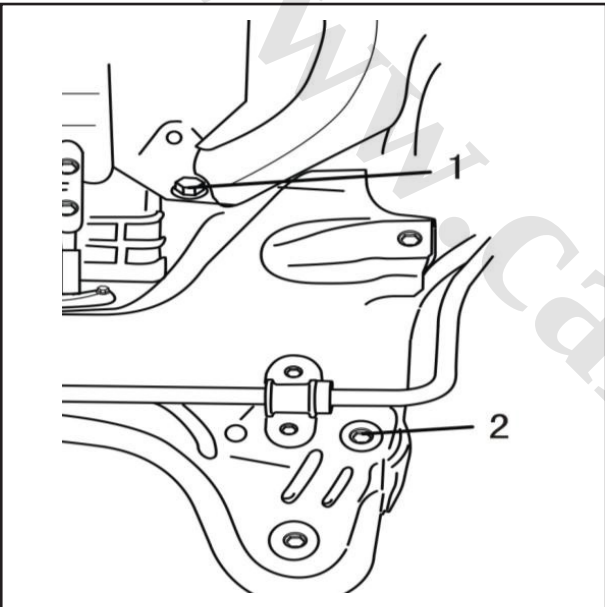
- پیچ ۱ را باز نمایید.
- پلوس را از سگدست جدا نمایید.
- نگهدارنده بلبرینگ چرخ و اتصال سیبکی را از طبق جدا نمایید.



- پیچ شش گوش شماره ۳ را از مجموعه طبق جدا نمایید.

- جهت جدا کردن مجموعه طبق، پیچ های شش گوش ۱ و ۲ را باز نمایید.

مراحل نصب معکوس مراحل باز کردن می باشد.



### گشتاور محکم کردن

33-36N.m      اتصال سیبکی و مجموعه طبق  
از پیچ جدید استفاده نمایید.

90-100N.m      پیچ جلوی مجموعه طبق

90-100N.m      پیچ عقب مجموعه طبق

از پیچ جدید استفاده نمایید.

42-54N.m      بوش و میل تعادل

ستون سیستم تعلیق جلو را باز نمایید.

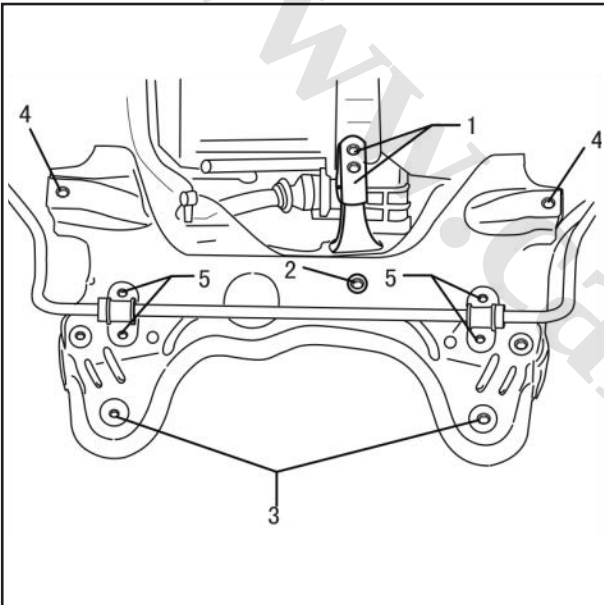
ابزار مخصوص مورد نیاز

• جک دنده ای V.A.G 1383A

V. A. G 1383 A



پیچ های ۱ و ۲ را باز نمایید و طبق را جدا نمایید.



- پیچ های بوستر فرمان و ستون سیستم تعلیق را باز نمایید.
- مهره های اتصالات میل تعادل را باز نمایید.
- در پایین ستون سیستم تعلیق جلو جک دنده ای V.A.G1383A به شماره 1359/2 را نصب نمایید.
- پیچ های ۳ و ۴ را از ستون سیستم تعلیق جلو باز نمایید.
- جهت پایین آوردن ستون سیستم تعلیق جلو از جک V.A.G1383A استفاده نمایید.

### نصب کردن

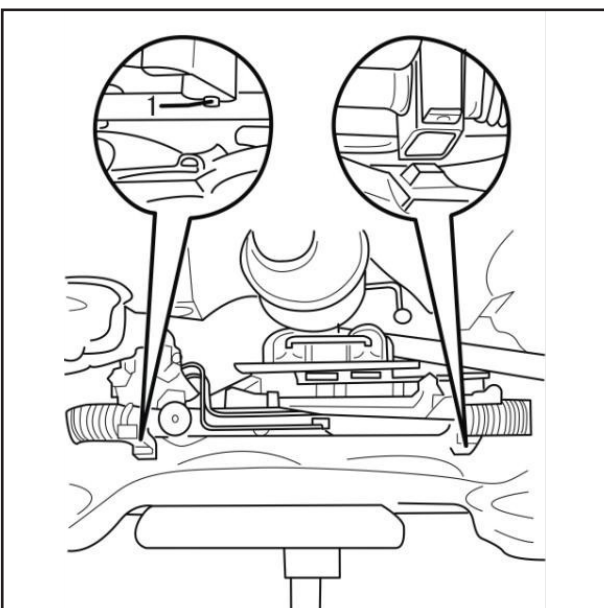
ابتدا بوستر فرمان را تنظیم نمایید ، سپس پیچ های ستون تعلیق جلو را ببندید.

بوش ۱ را داخل روزنه ستون سیستم تعلیق نصب نمایید.

مراحل نصب معکوس مراحل باز کردن می باشد.

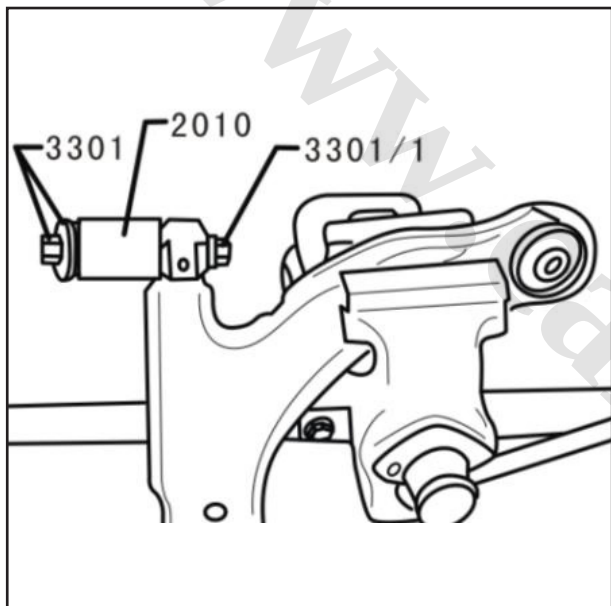
پس از نصب قطعه، موقعیت غربلیک فرمان را بررسی نمایید.

هنگامی که غربلیک فرمان در مرکز قرار دارد و خودرو در مسیر مستقیم حرکت نمی کند، مقدار انقباض (جمع شدن) اکسل جلو را کنترل نمایید.

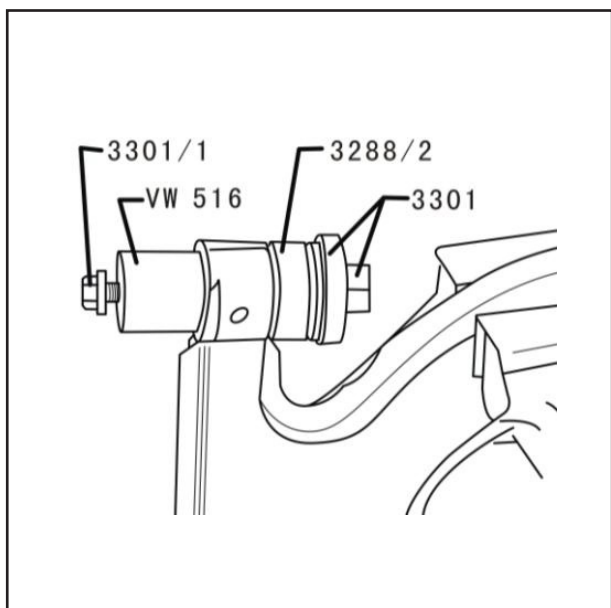


## گشتاور محکم کردن

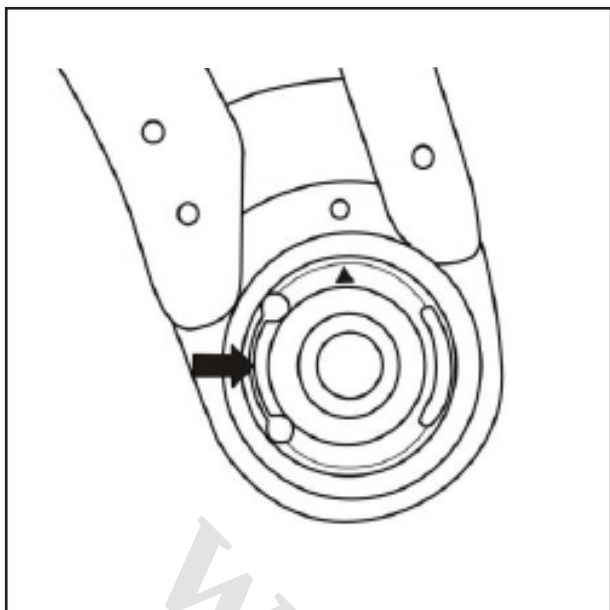
- 33-36N.m مجموعه لولای محور سیستم تعلیق  
از پیچ جدید استفاده نمایید.
- 30-35N.m مجموعه محور تعلیق جلو و پمپ فرمان  
از پیچ جدید استفاده نمایید.
- 42-54N.m بوش و میل تعادل  
نشیمنگاه لاستیکی طبق را تعویض نمایید.



مطابق شکل ۱. بوش جلوی طبق را باز نمایید.  
- بوش جلو را با استفاده از گریس نوع G294 421 A1  
گریس کاری نمایید.

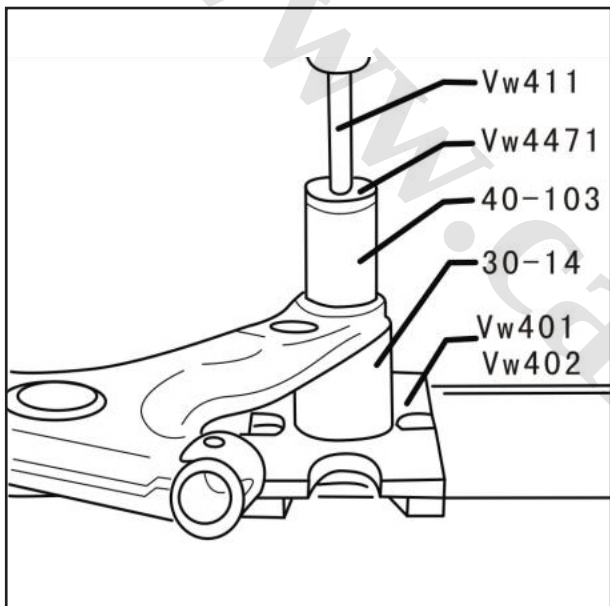


شکل ۲. طبق را نصب نمایید.  
از گریس استفاده نکنید.



شکل ۳. نصب بوش عقب مجموعه طبق

نصب بوش عقب مجموعه طبق  
بوش را مطابق فلش نشان داده شده ۱ روی طبق نصب  
نمایید.

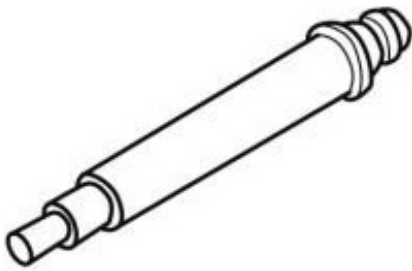


شکل ۴. نصب و باز کردن بوش طبق

بخش ۲- بلبرینگ چرخ را بررسی نمایید.

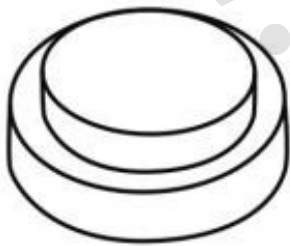
ابزار مخصوص مورد نیاز:  
ابزار مخصوص جا زدن VW408A

VW 408 A



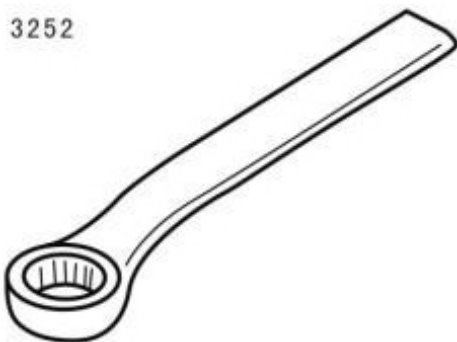
ابزار مخصوص جا زدن 40-105

40-105

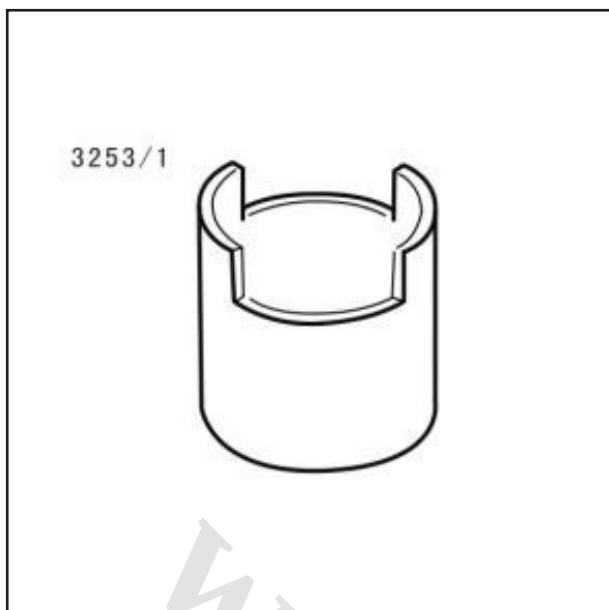


ابزار مخصوص آچار 3252 46mmAF

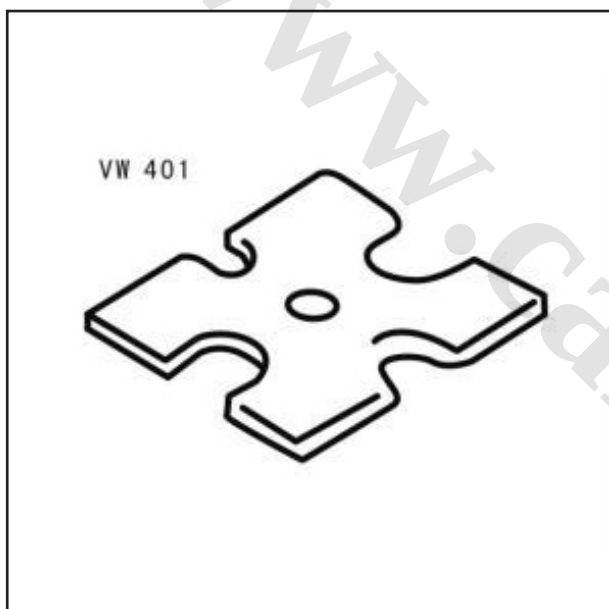
3252



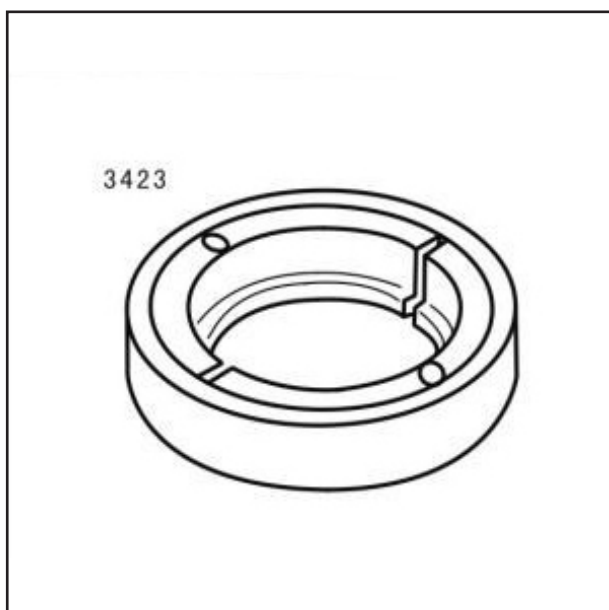
ابزار مخصوص جا زدن 3253/1



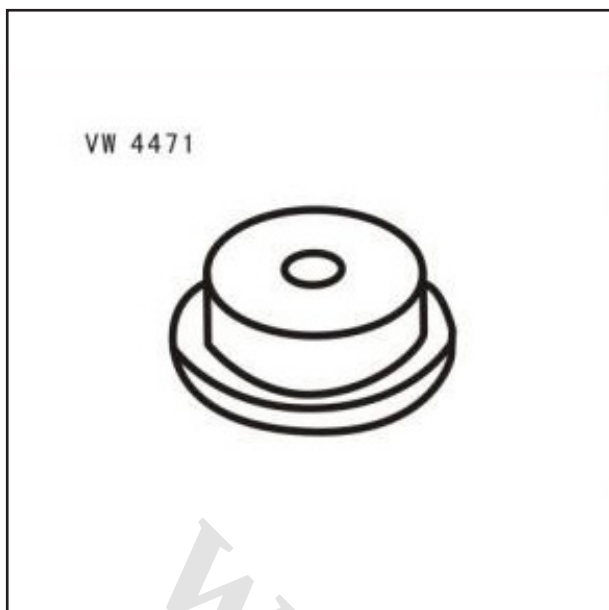
ابزار مخصوص فشاری VW401



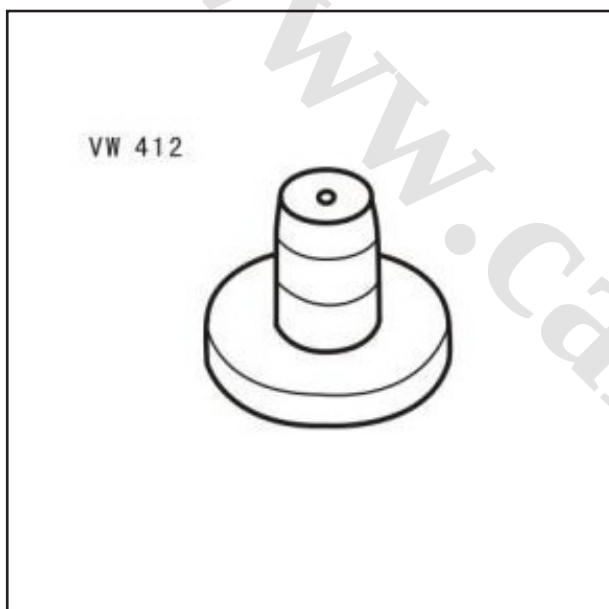
ابزار مخصوص کششی 3423



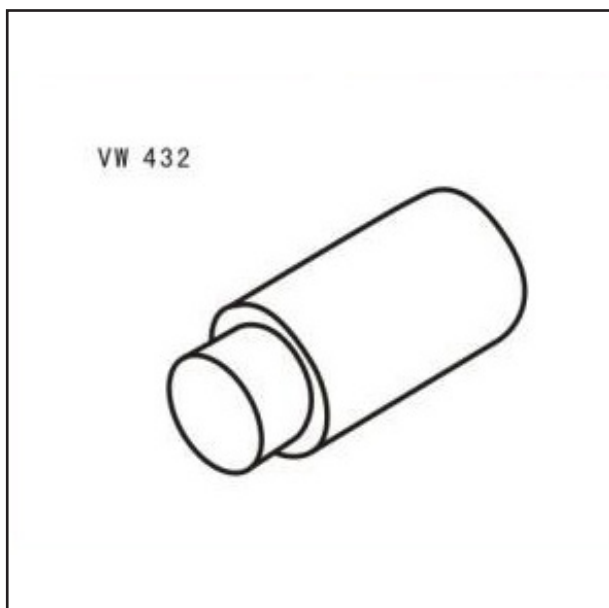
ابزار مخصوص جا زدن VW4471



ابزار مخصوص فشاری VW412



ابزار مخصوص فشاری VW432



## ابزارمخصوص فشاری VW442

VW 442



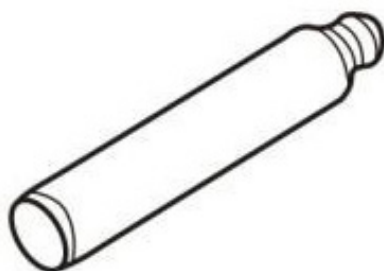
## ابزارمخصوص جهت نصب و باز کردن VW459/2

VW 459



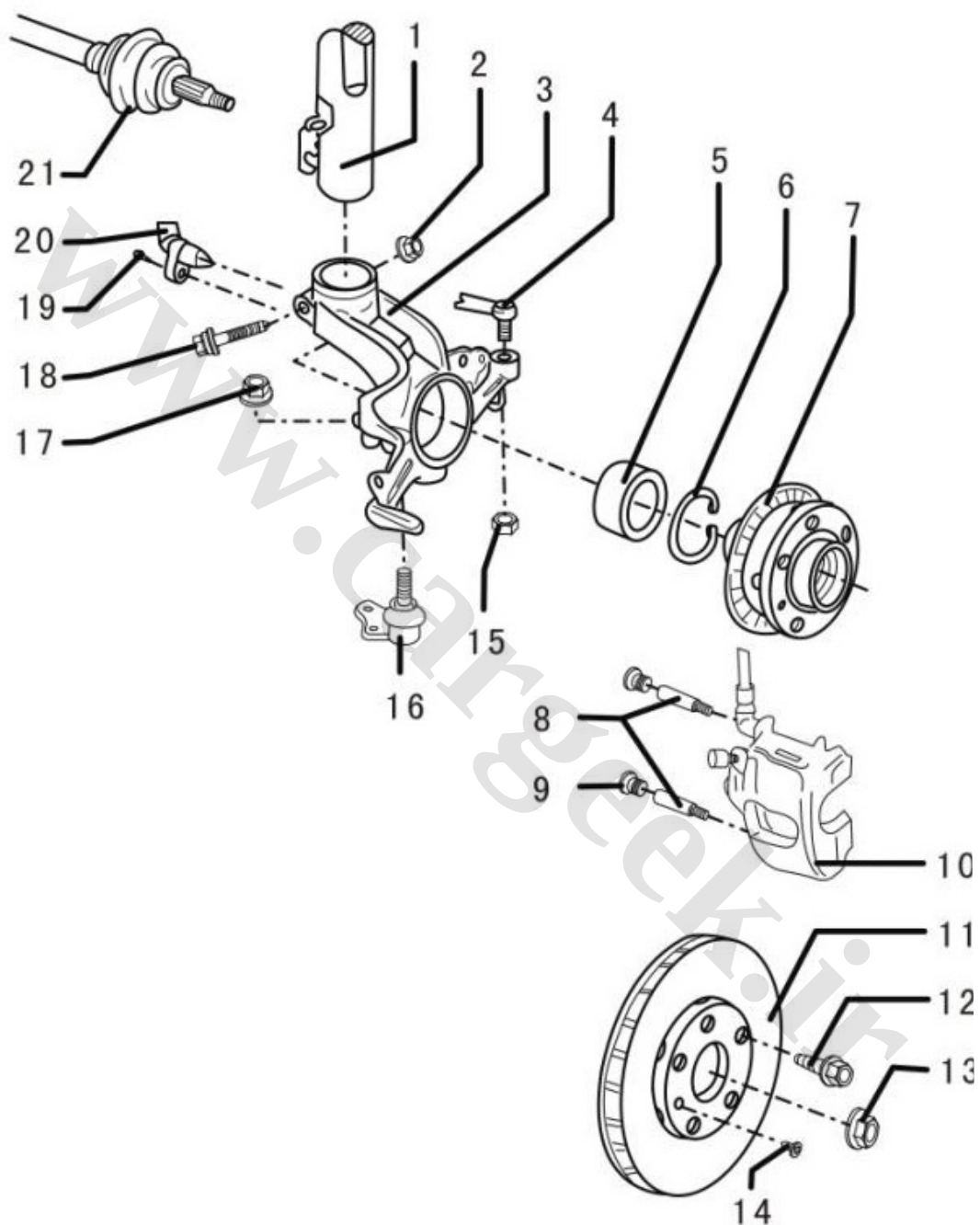
## ابزارمخصوص فشاری VW407

VW 407



## توضیحات

- در صورت حرکت خودرو بعد از باز شدن پلوس چهار شاخ گاردان را نصب نمایید و با گشتاور ۵۰ نیوتن ببندید، در غیر این صورت بلبرینگ چرخ ممکن است آسیب ببیند.
- در امتداد چرخ ها یا اتصالات بلبرینگ عملیات جوشکاری را انجام ندهید.
- مهره قفلی را تعویض نمایید.
- پیچ/مهره های زنگ زده را تعویض نمایید.



۱- ضربه گیر

• بررسی نمایید.

۱۶ - سیبک طبق پایین

۱۷ - مهره قفلی  $M12 \times 1.5$

• 43-47N.m

۲- مهره شش گوش فلنجی (همراه با بوش غیرفلزی)

$M12 \times 1.25$

۱۸ - پیچ فلنجی شش گوش  $M12 \times 1.25 \times 78$

• 90-100N.m

۳ - سگدست چرخ

علائم مربوط به پیچ می بایستی در جهت بسته شدن باشند.

۴ - سیبک فرمان

۱۹ - پیچ سنسور چرخ  $M6 \times 22$ , 6-10N.m

۵ - بلبرینگ چرخ

• باز نمایید.

۲۰ - سنسور چرخ

• در صورت آسیب دیدگی پس از باز کردن ، قطعه را

تعویض نمایید.

۲۱ - سر پلوس

• باز نمایید.

• شفت تویی پلوس را بکشید و فشار دهید. پلوس را باز

نمایید.

• پس از نصب سگدست ، عملیات باز کردن را انجام دهید.

۶ - بست حلقه ای

• از نصب صحیح قطعه اطمینان یابید.

۷ - تویی چرخ به همراه رینگ دندانه دار مربوط به سنسور

• رینگ دنده ای روی شفت تویی جوش داده شده است.

• ساییدگی رینگ دنده ای را بررسی نمایید.

• پس از باز کردن قطعه، سگدست را نصب نمایید.

۸ - پیچ شش گوش  $27-33N.m$

۹ - درپوش گردگیر

۱۰ - کالیپر ترمز

• در هنگام بررسی تعلیق جلو، لوله ترمز را باز نکنید.

• جهت نصب کالیپر ترمز از کابل فلزی استفاده نمایید.

۱۱ - دیسک ترمز چرخ

۱۲ - پیچ چرخ  $120N.m$

۱۳ - مهره قفلی شماره ۱۲

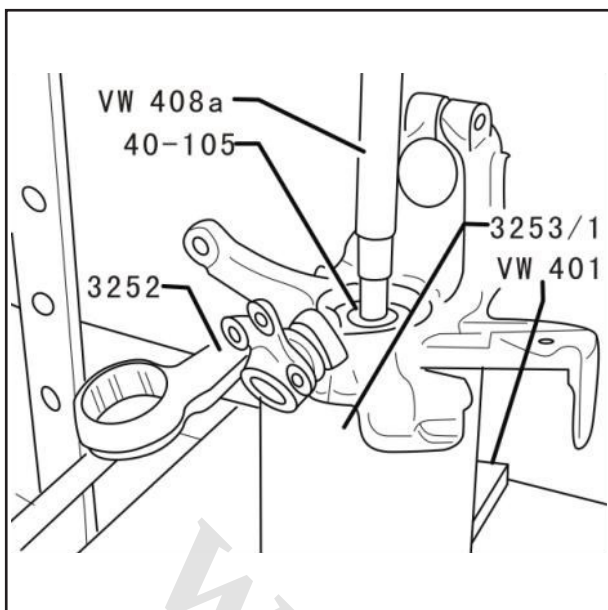
• 300-320N.m

۱۴ - پیچ تنظیم  $4N.m$

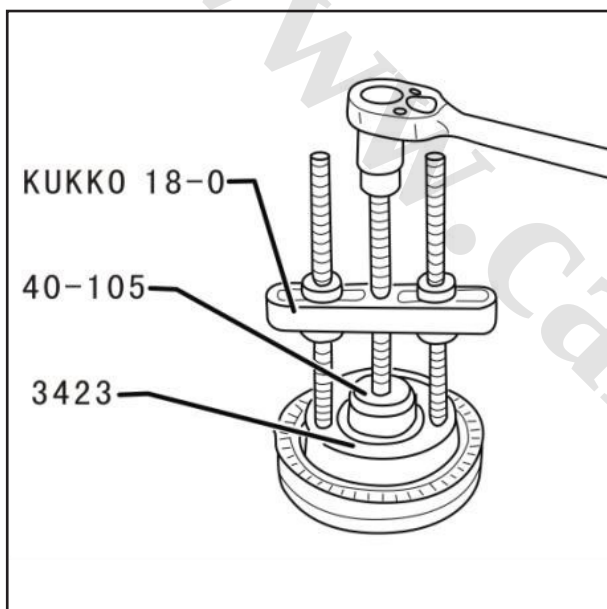
۱۵ - مهره قفلی شش گوش  $M12 \times 1.5$

• 43-47N.m

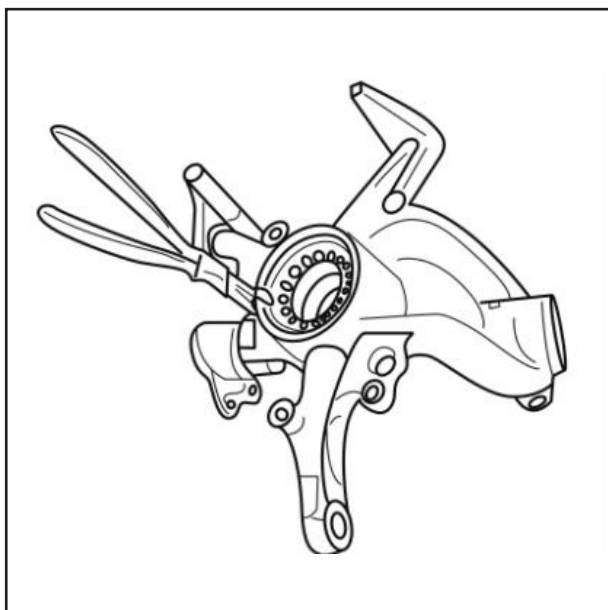
شکل ۱. شفت توپی را از سگدست جدا نمایید.



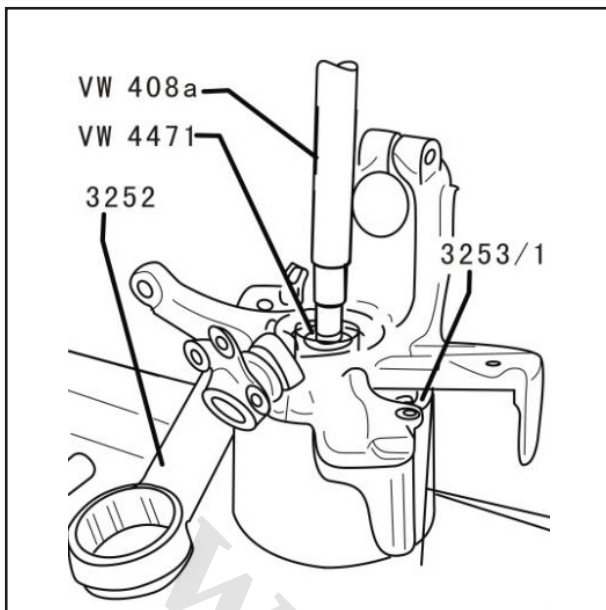
شکل ۲. کنس داخلی بلبرینگ را جدا نمایید.



شکل ۳. بست حلقه ای را باز نمایید.

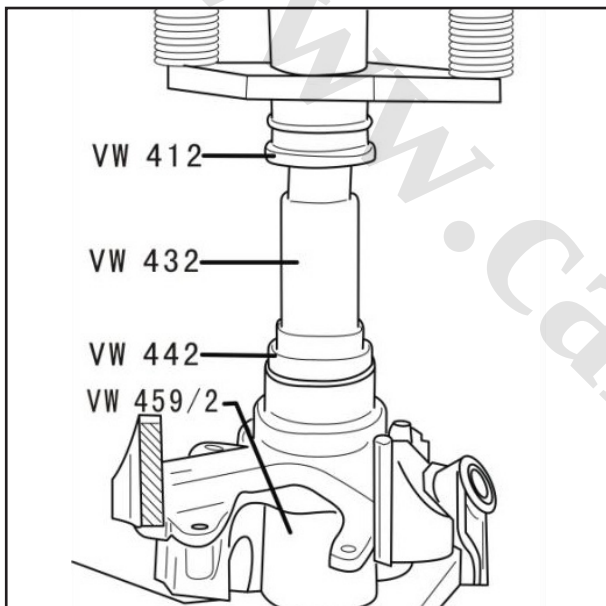


شکل ۴. بلبرینگ چرخ را از سگدست جدا نمایید.

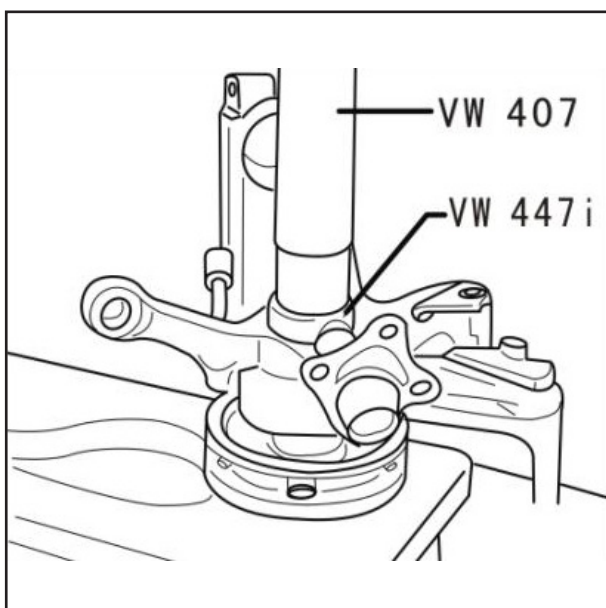


- از گریس 00 723 52 جهت گریس کاری در روزنه های سطح سگدست استفاده نمایید.

شکل ۵. بلبرینگ چرخ را داخل سگدست نصب نمایید.  
- بست حلقه ای را نصب نمایید.

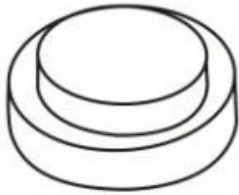


شکل ۶. بلبرینگ چرخ را داخل شفت توپی نصب نمایید.



نصب و باز کردن بلبرینگ داخل سگدست  
ابزار مخصوص مورد نیاز:  
ابزار مخصوص فشاری 40-105

40-105



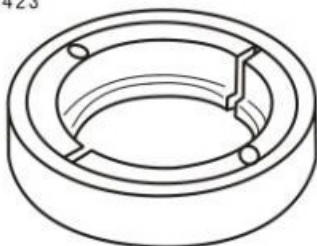
ابزار مخصوص جا زدن 3283

3283



ابزار مخصوص بیرون آوردن 3423

3423

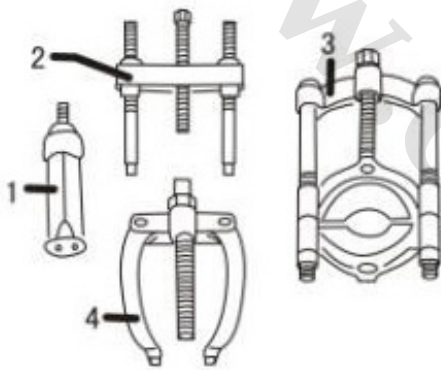


ابزار مخصوص جک دنده ای V.A.G 1383A  
V.A.G 1359/2

V. A. G 1383 A



ابزار مخصوص بلبرینگ کش 1810

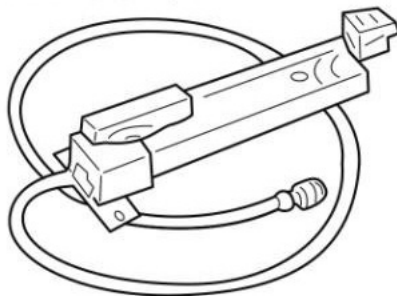


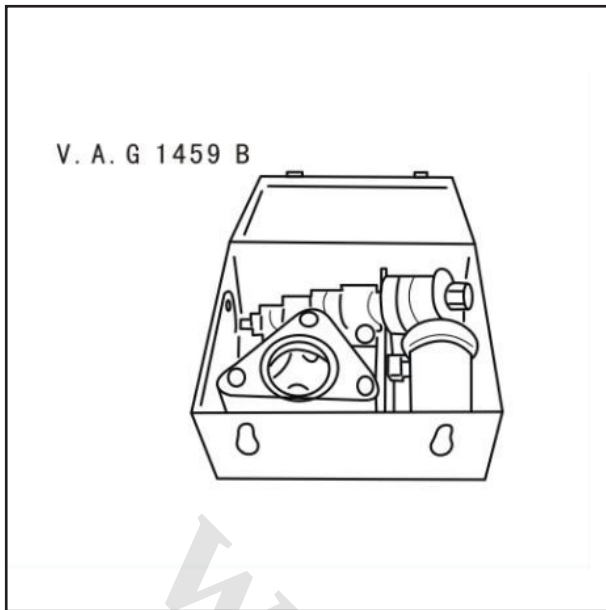
ابزار مخصوص مورد نیاز:

از پمپ دستی V.A.G 1389 یا پای V.A.G 1389A  
دارای لوله فشار بالا استفاده نمایید.  
هم چنین جهت اتمام این مراحل از دستگاه مبدل  
V.A.G 1389/3 استفاده نمایید.

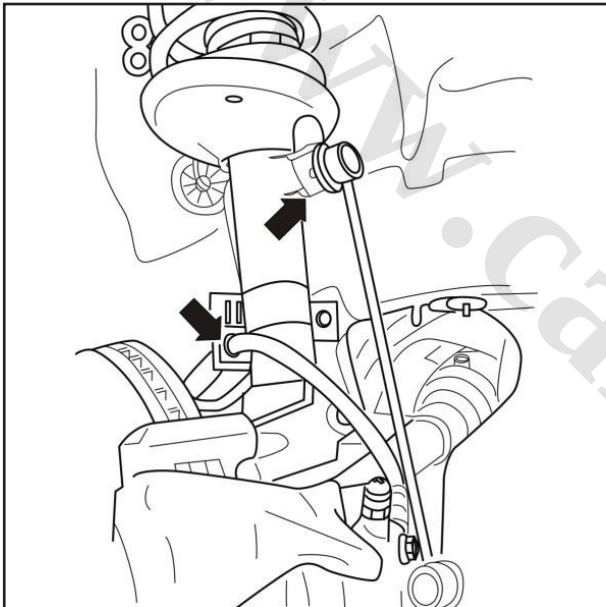
از پمپ دستی V.A.G 1389 یا پای V.A.G 1389A  
که دارای لوله فشار بالا می باشد استفاده نمایید.

V. A. G 1389 A/1



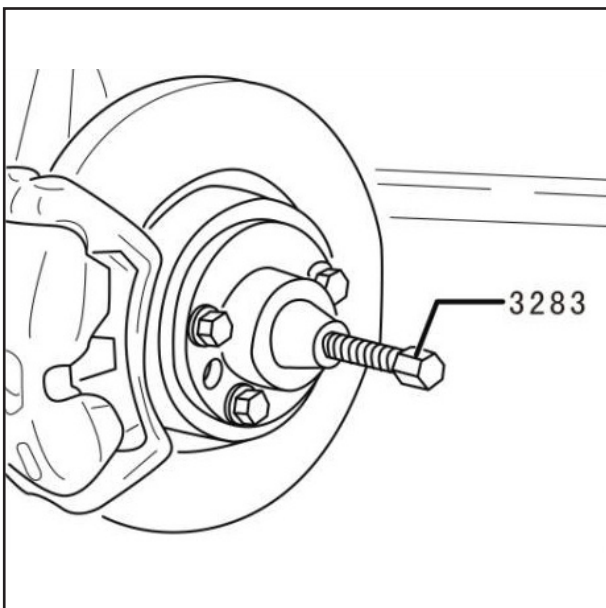


- ابزار نصب / باز کردن بلبرینگ چرخ هیدرولیک
- V.A.G 1459B
- پمپ پیستون HKZ-15 E-0-204-T
- میله فشاری E-0-217+218
- مهره E8214
- ابزار مخصوص جا زدن E-5
- ابزار مخصوص جا زدن E-10
- ابزار مخصوص جا زدن E-13-1
- بوش فشاری E-65-1
- پیچ فشاری E-15
- ابزار یدکی V.A.G 1459 B12
- بوش E-40



### باز کردن

- خودرو را تا نقطه خلاصی اکسل جلو بالا آورید.
- مهره شماره ۱۲ را باز نمایید.
- خودرو را تا محل نصب بالا آورید.
- چرخ را باز نمایید.
- مهره های شش گوش بالای کمک فنر چپ و راست را باز نمایید.
- دسته سیم سنسور چرخ را از کمک فنر جلو جدا نمایید.



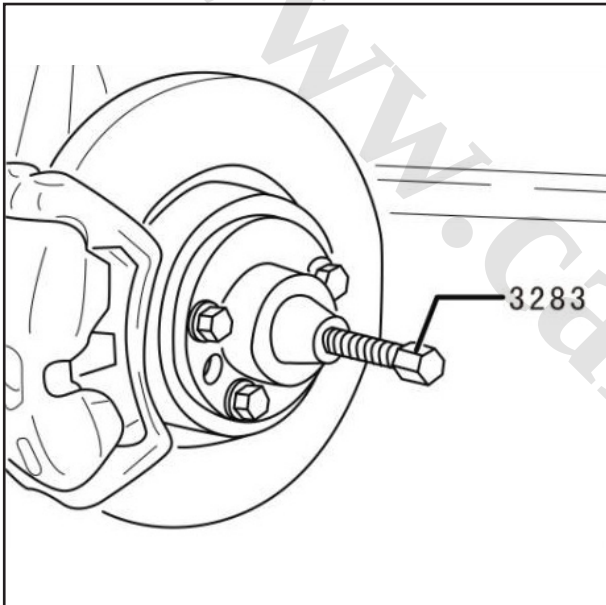
- پلوس را جدا نمایید.
- در هنگام باز کردن پلوس، فاصله مناسب را رعایت نمایید.
- جهت نصب پلوس روی بدنه خودرو از کابل فلزی استفاده نمایید.
- پلوس را به سمت پایین نصب نکنید. به علت خم شدن، ممکن است چهار شاخ گاردان آسیب ببینند.

- کالیپر ترمز را باز نمایید.

- روکش را باز نمایید.

- اتصالات مجموعه طبق را باز نمایید.

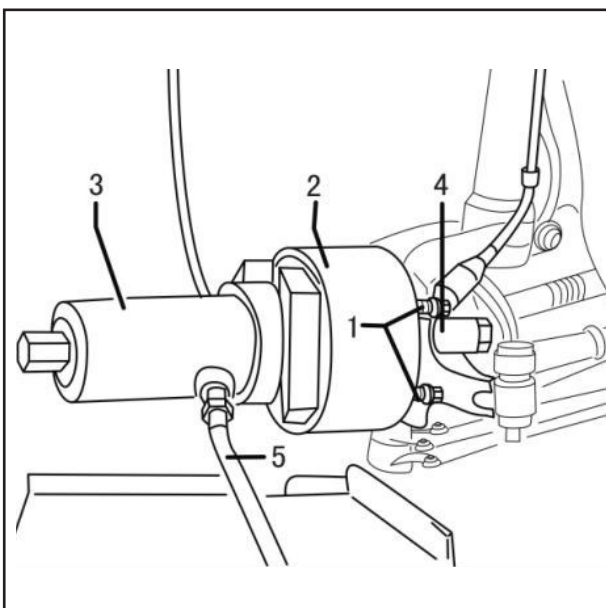
- در صورتی که دسته سیم سنسور باز نشده است، آن را از کمک فدر جدا نمایید.



- اتصال سیبکی طبق را از سگدست جدا نمایید.

- پلوس را از سگدست جدا نمایید.

جک دنده ای V.A.G1383/A را در زیر خودرو قرار دهید از افتادن قطعات در هنگام باز کردن شفت توپی و بلبرینگ چرخ جلوگیری نمایید.



### باز کردن شفت توپی

- پیچ سگدست را نصب نمایید.

- جهت نصب پمپ پیستون ۳ و نگهدارنده ۲، از میله کششی و مهره استفاده نمایید.

- جهت باز کردن بلبرینگ توپی، ابزار را نگه دارید.

۱- پیچ E-15

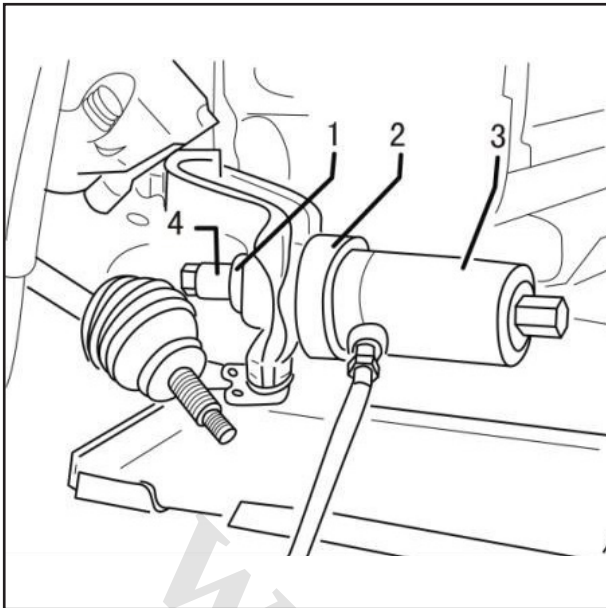
۲- بوش E-40

۳- پمپ پیستون HKZ-15

۴- مهره E8214 و میله کششی

۵- شیلنگ فشار بالا همراه با واشر

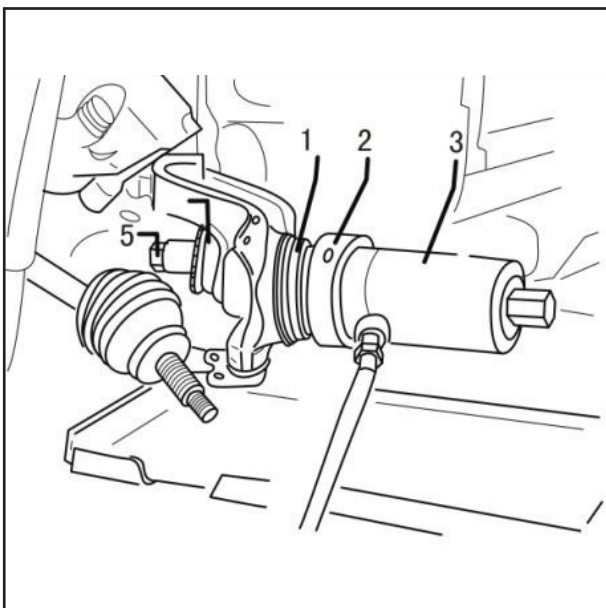
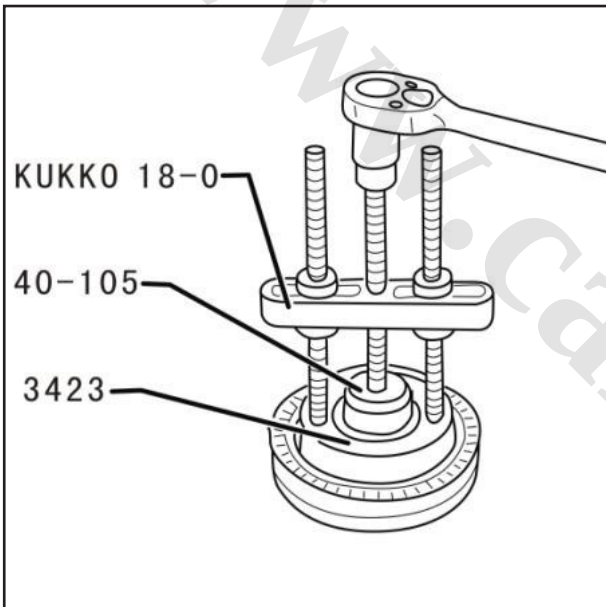
### باز کردن بلبرینگ چرخ



- بست را باز نمایید.
- جهت نصب ابزار مخصوص روی بلبرینگ چرخ و بوش فشاری ۲ از میله کششی و مهره ۴ استفاده نمایید.
- جهت باز کردن بلبرینگ چرخ از پمپ پیستون استفاده نمایید.

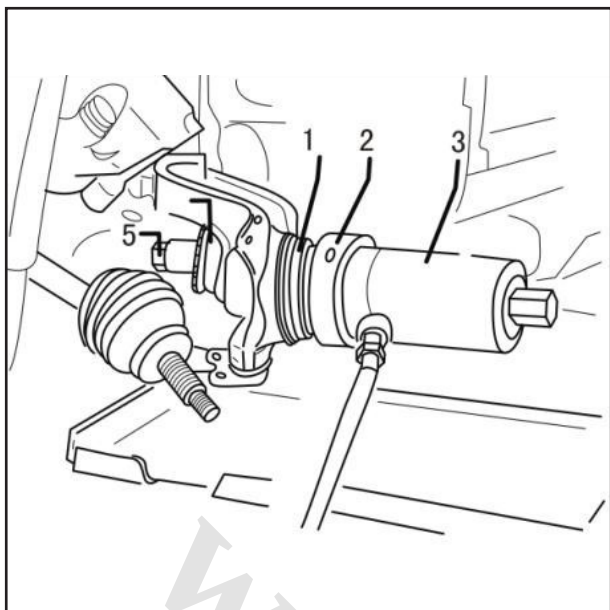
- ۱ - ابزار فشاری E-5
- ۲ - بوش فشاری E65-1
- ۳ - پمپ پیستون HKZ-15
- ۴ - مهره E8214 و میله کششی

### باز کردن کنس داخلی بلبرینگ توپی



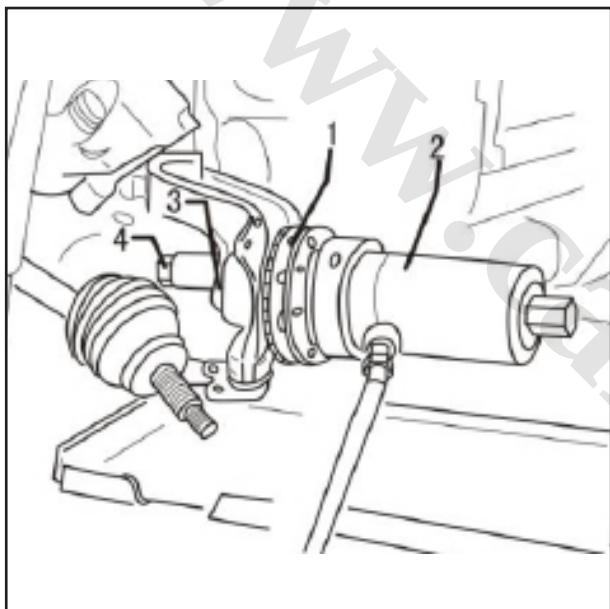
### نصب بلبرینگ چرخ

- جهت گریس کاری سطح داخلی سگدست از گریس نوع N52 723 00 استفاده نمایید.
- جهت نصب بلبرینگ چرخ ۱، ابزار مخصوص جا زدن شماره ۲ و پمپ پیستون بر روی سگدست از میله کششی استفاده نمایید.
- ابزار مخصوص جا زدن شماره ۴ و مهره شماره ۵ (بر روی لبه سگدست) را نصب نمایید.



- پمپ پیستون را روی بلبرینگ چرخ نصب نمایید.
- جهت نصب بست ها از دم باریک استفاده نمایید.

- ۱ - بلبرینگ چرخ
- ۲ - ابزار مخصوص جا زدن E-13-1
- ۳ - پمپ پیستون HKZ-15
- ۴ - ابزار مخصوص جا زدن E-10
- ۵ - مهره E8214 و میله کششی



### نصب شفت توپی

- جهت نصب شفت توپی ۱ و پمپ پیستون بر روی سگدست از میله کششی استفاده نمایید.
- مهره شماره ۴ و ابزار مخصوص جا زدن شماره ۳ را روی سطح داخلی شفت توپی نصب نمایید.
- پمپ پیستون را روی شفت توپی نصب نمایید.

- ۱ - شفت توپی
  - ۲ - پمپ پیستون HKZ15
  - ۳ - ابزار مخصوص جا زدن E5
  - ۴ - مهره E8214 و میله کششی
- مراحل نصب معکوس مراحل باز کردن می باشد.

بخش ۳- نصب کمک فنر

ابزار مخصوص مورد نیاز:

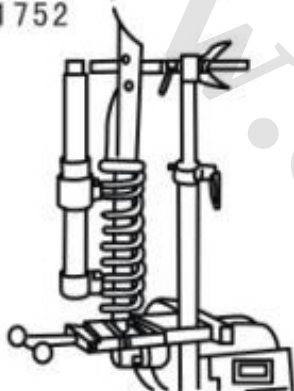
ابزار مخصوص کمک فنر T10001

T 10001



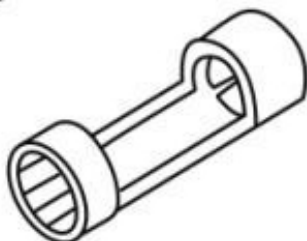
ابزار مخصوص نگهدارنده کمک فنر V.A.G 1752/1

V. A. G 1752



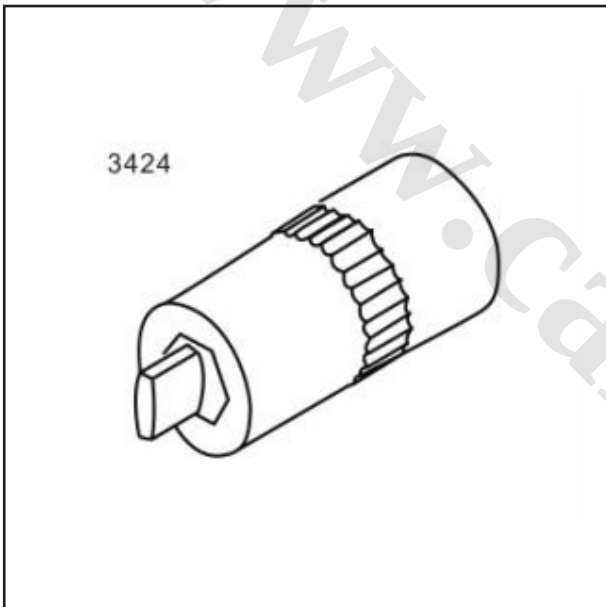
ابزار مخصوص جهت نصب و باز کردن بوش 2lm-  
3186 mAF

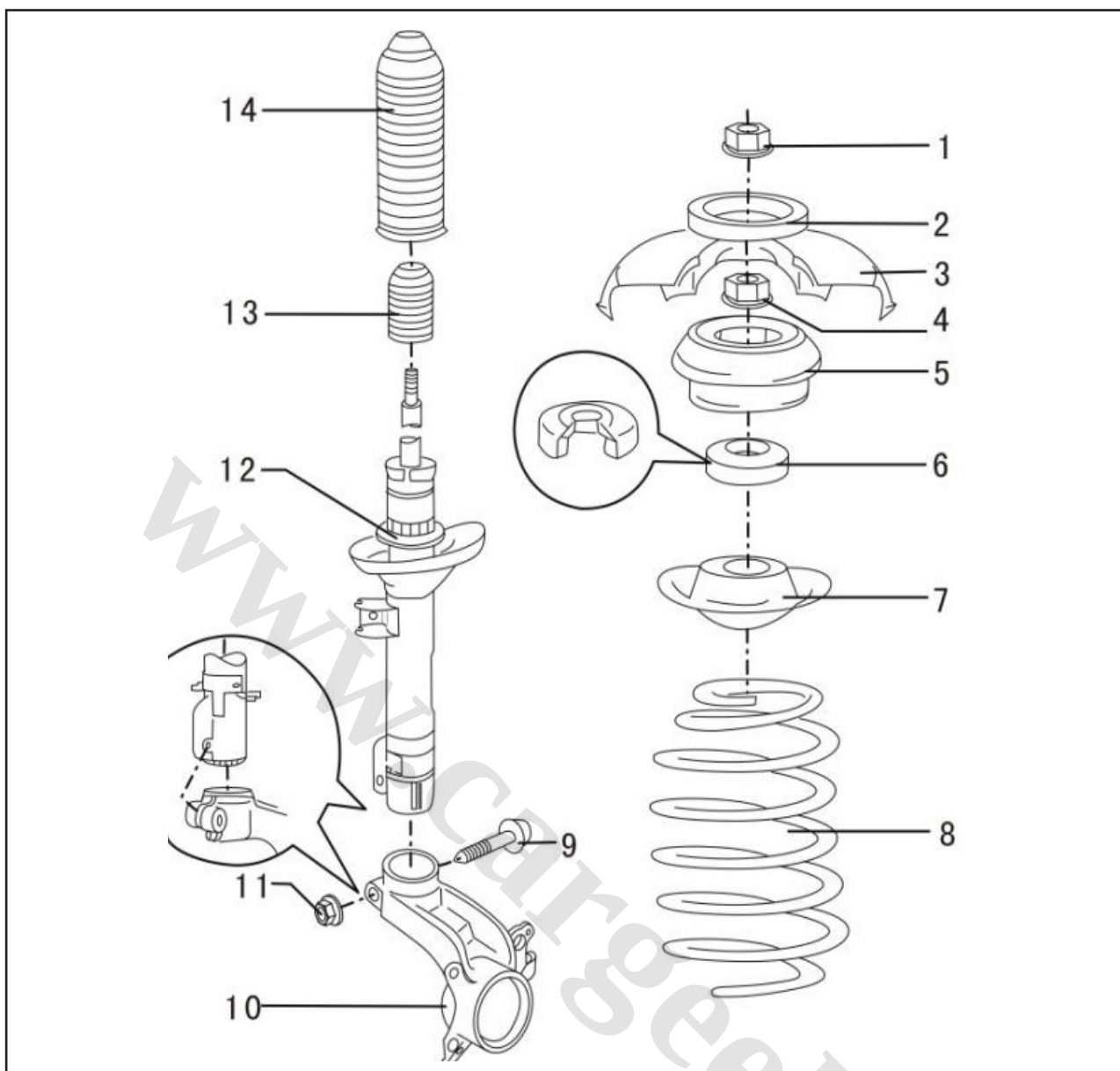
3186



ابزار مخصوص نگهدارنده فنر V.A.G 1752/4

ابزار مخصوص 3424





جهت نصب پیچ می بایستی مطابق علائم نشانه گذاری شده باشد.

۱۰ - سگدست

۱۱ - مهره شش گوش فلنجی  $M12 \times 1.25$

۱۲ - کمک فنر

• امکان تعویض جداگانه آن وجود دارد.

• وجود صدای غیر عادی و شکستگی در کمک فنر را

بررسی نمایید.

۱۳ - روکش کمک فنر

۱۴ - گردگیر

۱ - مهره قفلی شش گوش  $M14 \times 1.5$

• 54-62Nm

۲ - نگهدارنده بالا

۳ - ضربه گیر کمک فنر

۴ - مهره شش گوش، 60Nm

۵ - کلاهک کمک فنر

۶ - رینگ

۷ - صفحه نگهدارنده چرخشی بالا

۸ - فنر لول

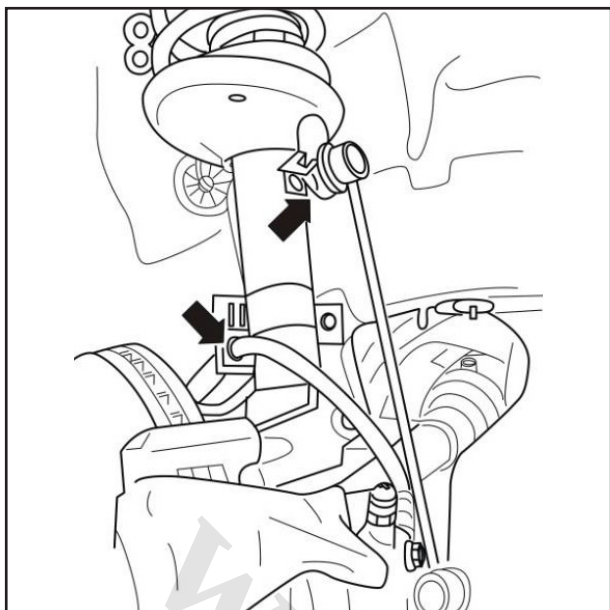
• به کدهای رنگ توجه نمایید.

• به سطح خارجی فنر آسیبی نرسد.

• به نوع مدل فنر توجه نمایید.

۹ - پیچ فلنجی شش گوش  $M12 \times 1.25 \times 78$

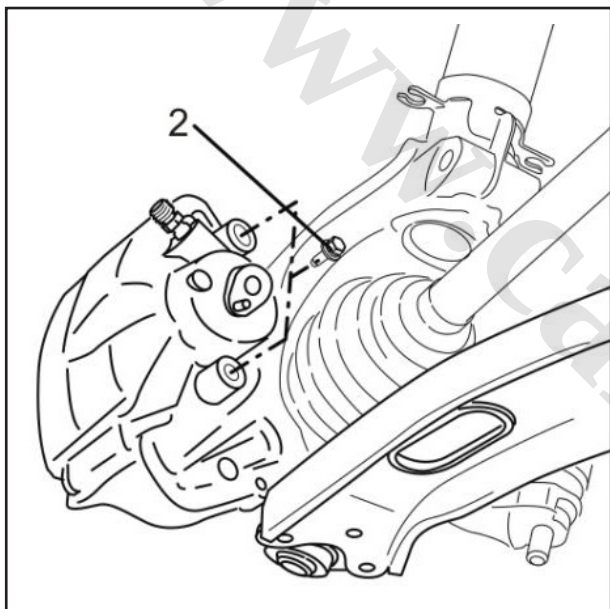
• 90-100Nm



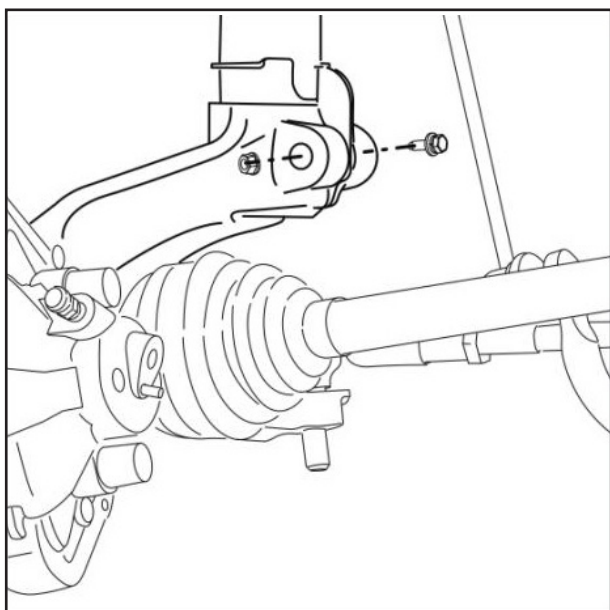
### نصب و باز کردن کمک فنر

#### باز کردن

- چرخ را باز نمایید.
- مهره های شش گوش اتصالات چپ و راست کمک فنر را باز نمایید.
- دسته سیم سنسور چرخ را از کمک فنر جدا نمایید.

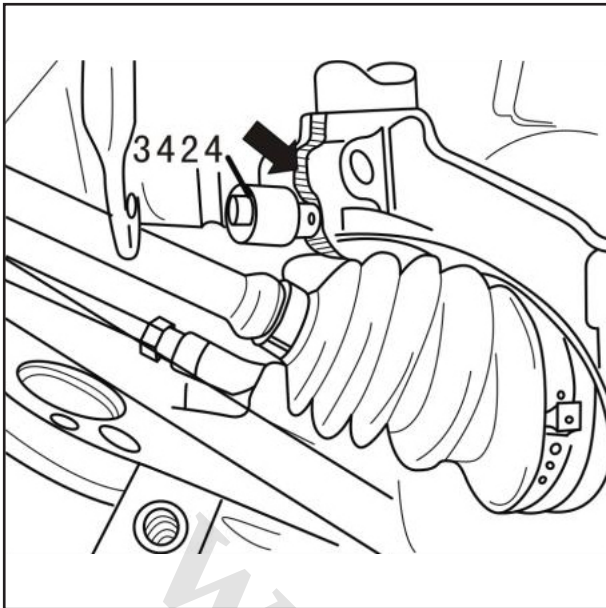


- مهره ۲ را از کالیپر ترمز جدا نمایید.
- کالیپر ترمز را از بدنه خودرو جدا نمایید.
- دسته سیم سنسور چرخ را از کمک فنر جدا نمایید.

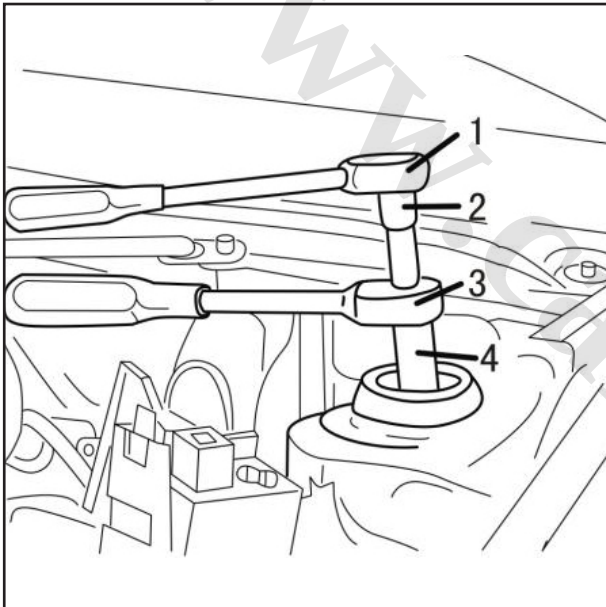


#### باز کردن کمک فنر سمت راست

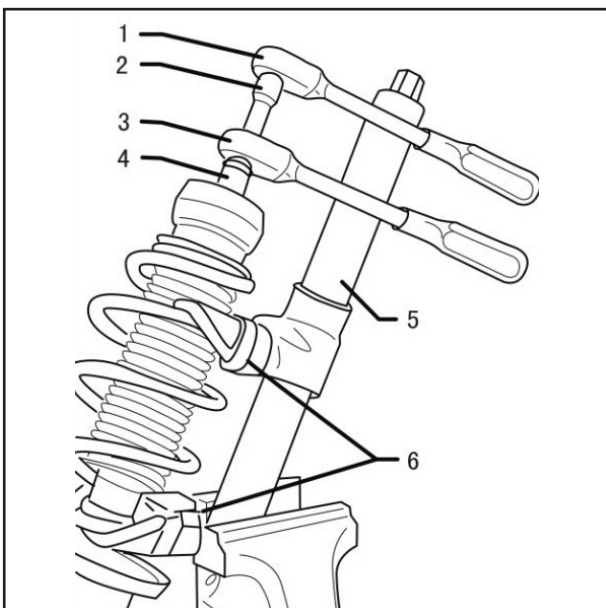
- جهت باز کردن کمک فنر مراحل زیر را انجام دهید.
- سگدست را از جعبه دنده جدا نمایید.
- مراحل باز کردن هردو کمک فنر یکسان می باشد.
- سگدست را از اتصال پیچ کمک فنر جدا نمایید.



- مطابق فلش در شکل ابزار مخصوص 3424 را در شکاف نشان داده شده نصب نمایید.
- آچار بوکس را 90° بچرخانید و ابزار مخصوص 3424 را جدا نمایید.
- دیسک ترمز را روی کمک فنر نصب نمایید.
- در غیر این صورت کمک فنر در داخل سگدست منحرف می شود.
- سگدست را به سمت پایین بکشید تا از کمک فنر جدا شود.

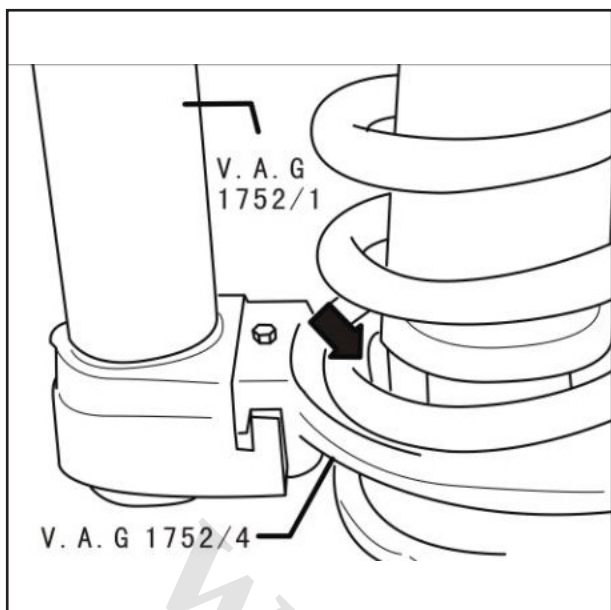


- مهره شش گوش را از نشیمنگاه کمک فنر جدا نمایید.
- ۱ - آچار بوکس
- ۲ - T 10001/8
- ۳ - T 10001/11
- ۴ - T 10001/5

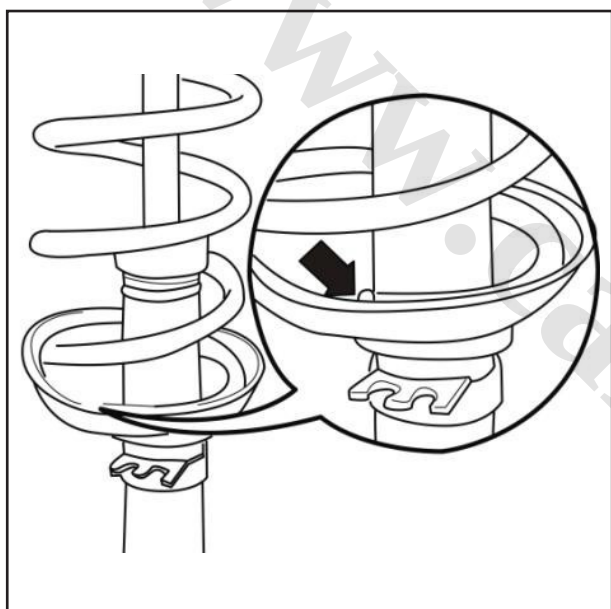


### نصب و باز کردن فنر لول

- جهت نگه داشتن فنر لول روی صفحه نگهدارنده فنر بالایی از ابزار مخصوص V.A.G 1752/1 استفاده نمایید.
- مهره های شش گوش را از دسته پیستون جدا نمایید.
- جهت باز کردن تمامی قطعات و فنر لول کمک فنر از ابزار مخصوص نگهدارنده V.A.G 1752/1 استفاده نمایید.
- ۱ - آچار بوکس
- ۲ - T10001/8
- ۳ - T10001/11
- ۴ - T10001/5
- ۵ - ابزار نگهدارنده فنر V.A.G 1752/1
- ۶ - بست گیره ای V.A.G 1752/4
- ابزار مخصوص 3186 می تواند جایگزین ابزارهای بالا شود.



- از نصب صحیح فنر لول روی ابزار مخصوص V.A.G 1752/4 اطمینان یابید.  
(با توجه به فلش)



### نصب کردن

- جهت نصب فنر لول روی نشیمنگاه فنر از ابزار مخصوص V.A.G 1752/1 استفاده نمایید.  
انتهای فنر لول می بایستی در جهت مخالف فلش و در وضعیت قفل شدن قرار گیرد.

### گشتاور محکم کردن

مهره شش گوش روی نشیمنگاه کمک فنر بالایی  
مهره شش گوش روی صفحه نگهدارنده فنر بالایی  
مراحل نصب سایر قطعات کمک فنر معکوس مراحل نصب  
آن می باشد. از مهره جدید استفاده نمایید.

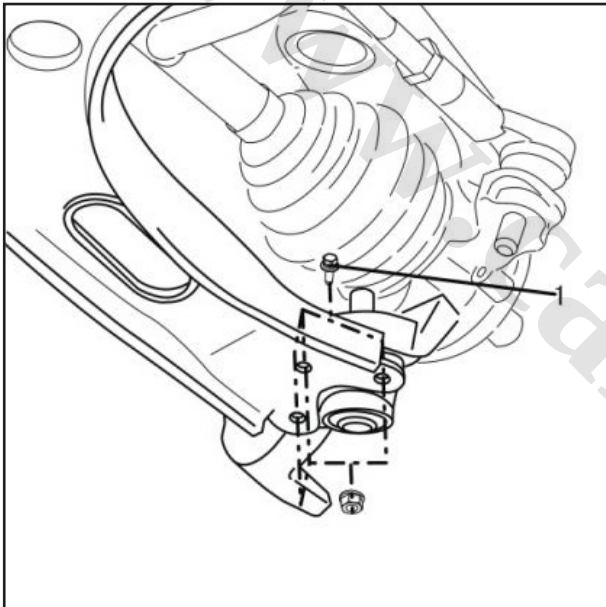
## بخش ۴- باز کردن پلوس

## باز کردن

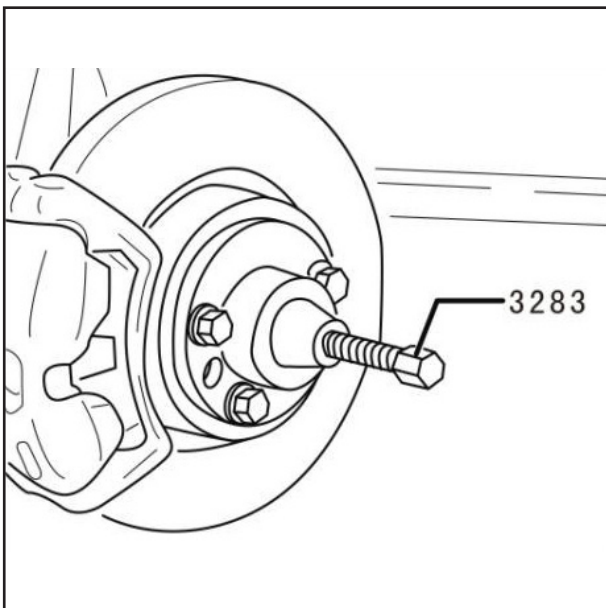
در هنگام باز شدن مهره شماره ۱۲ ، نباید روی بلبرینگ چرخ فشاری وارد شود

در صورت وارد شدن فشار روی بلبرینگ ، عمر بلبرینگ کاهش پیدا می کند.

در صورت حرکت خودرو بعد از باز شدن پلوس ، ابتدا چهار شاخ گاردان را نصب نمایید (پلوس نصب شده است) و با گشتاور 50Nm ببندید ، در غیر این صورت بلبرینگ چرخ ممکن است آسیب ببیند.



- خودرو را تا نقطه خلاصی اکسل جلو بالا آورید.
- مهره شماره ۱۲ را باز نمایید.
- پلوس را از سگدست جدا نمایید.
- موقعیت نصب پیچ ۱ را علامتگذاری نمایید.
- پیچ شماره ۱ را باز نمایید.



- پلوس را باز نمایید.

تذکر:

- در هنگام باز کردن پلوس فاصله مناسب را رعایت نمایید.
- پلوس را باز نمایید.
- پلوس را در جهت پایین آویزان نکنید.
- چهار شاخ گاردان در اثر خم شدن ممکن است آسیب ببیند.

**نصب کردن**

قسمتهای زنگ زده یا رنگ شده اشپیل چهار شاخ گاردان را باز نمایید.

- قطعات زیر را قبل از نصب پلوس روغنکاری نمایید.

- اشپیل چهار شاخ گاردان
- شیار چهار شاخ گاردان
- اشپیل توپی
- سطوح اتصال و شیارهای ۱۲ دندانه

- پلوس را نصب نمایید.

چهار شاخ گاردان را روی اشپیل شفت توپی نصب نمایید.

- طبق و اتصال سیبکی را با استفاده از پیچ های جدید ببندید.

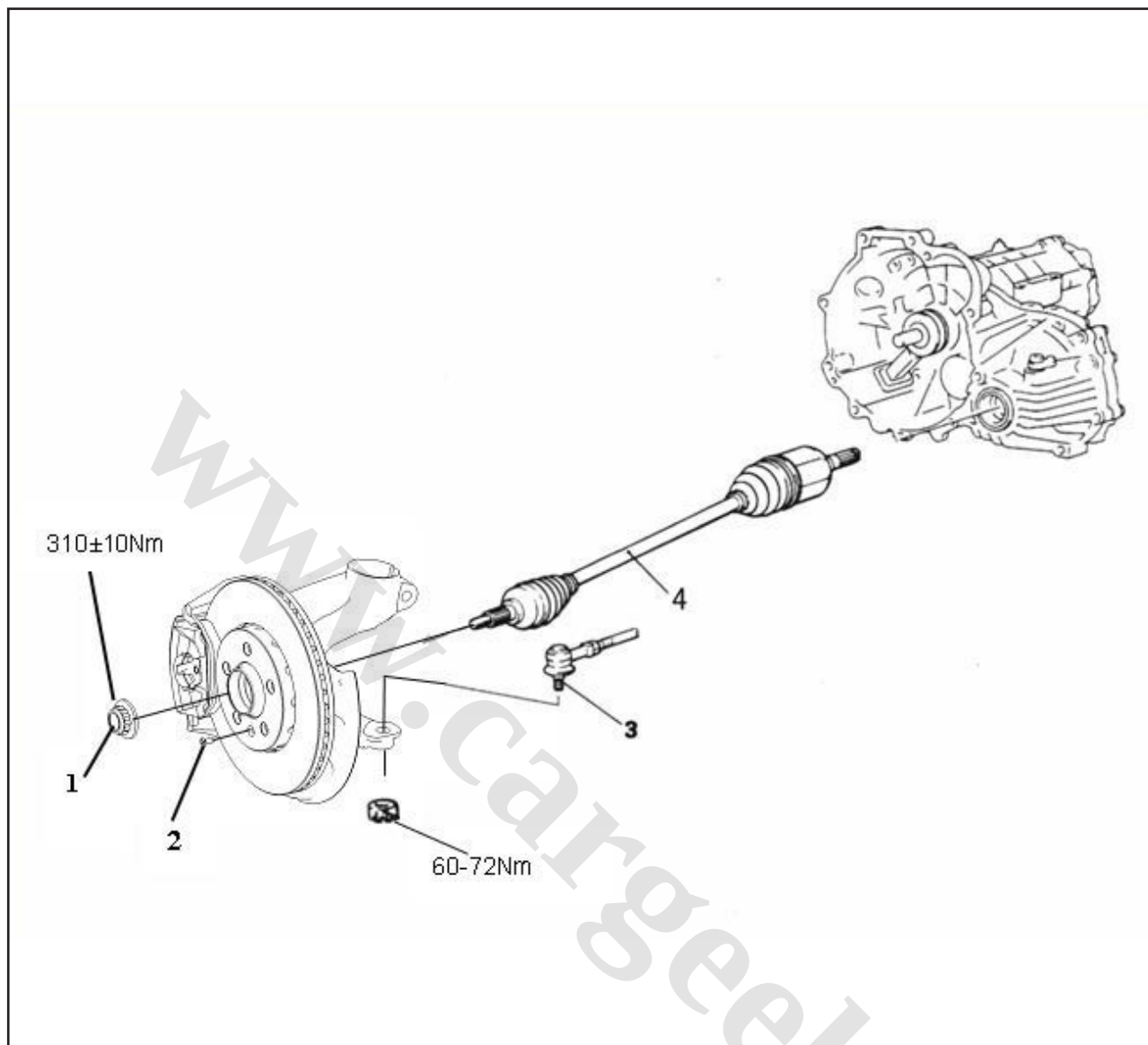
**گشتاور محکم کردن:**

طبق و اتصال سیبکی 33-36Nm

- چهار شاخ گاردان را داخل شفت توپی قرار دهید.

- مهره شماره ۱۲ را با گشتاور 300-320Nm ببندید.

## ۱. نصب و باز کردن



## ۱. مراحل باز کردن

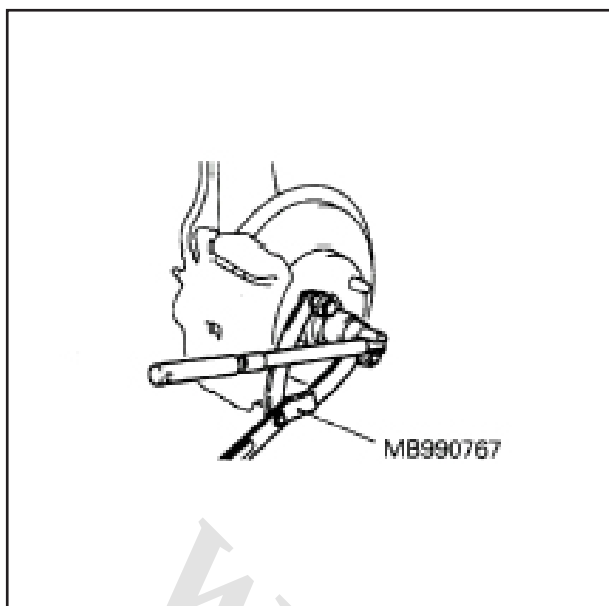
- (۱) مهره قفلی جعبه دنده
- (۲) پیچ تنظیم
- (۳) سبک فرمان
- (۴) شفت پلوس چپ

## ۲. دستورالعمل باز کردن

۱. مهره قفلی پلوس را باز نمایید.

تذکر:

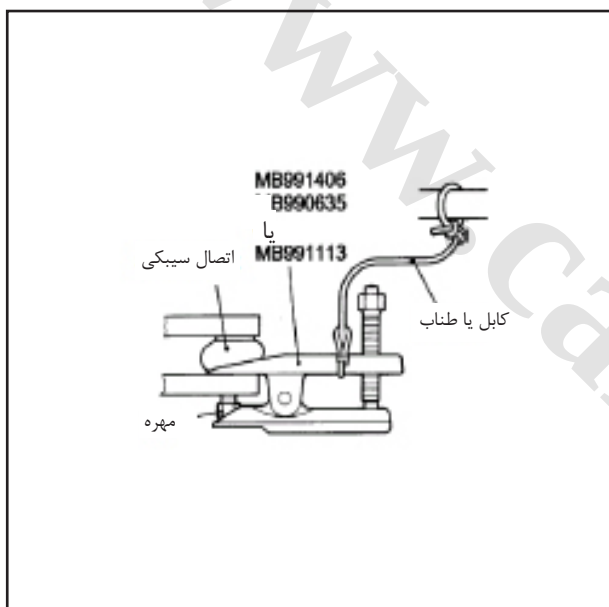
در صورتی که مهره قفلی پلوس بسته نشده است، فشار نیروی خودرو بر بلبرینگ چرخ نباید وارد شود.



۲. سبک فرمان را باز نمایید.

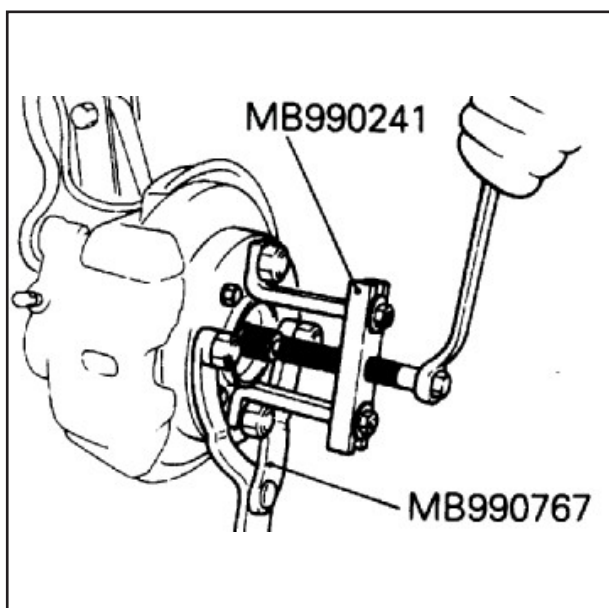
تذکر:

(۱) مهره ها را با استفاده از ابزار مخصوص شل نمایید اما از اتصال سبکی مهره ها جدا نکنید.  
(۲) ابزار مخصوص می بایستی با استفاده از طنابی آویزان شود تا از افتادن ابزار مخصوص جلوگیری شود.



۳. پلوس را باز نمایید.

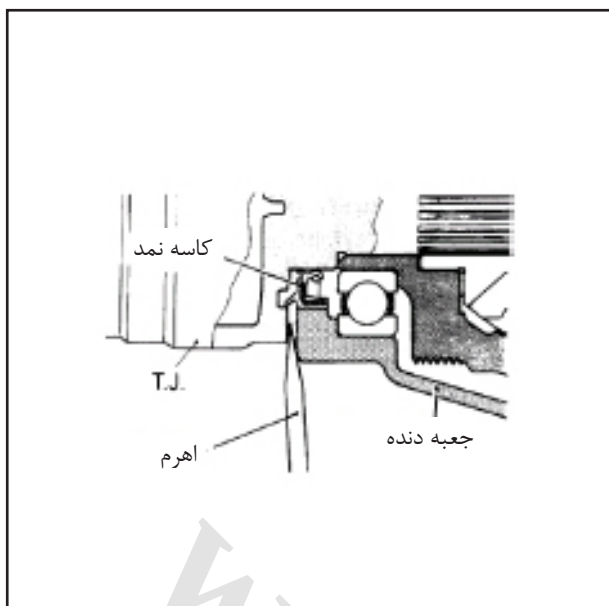
(۱) با استفاده از ابزار مخصوص پلوس را از تویی جدا نمایید.



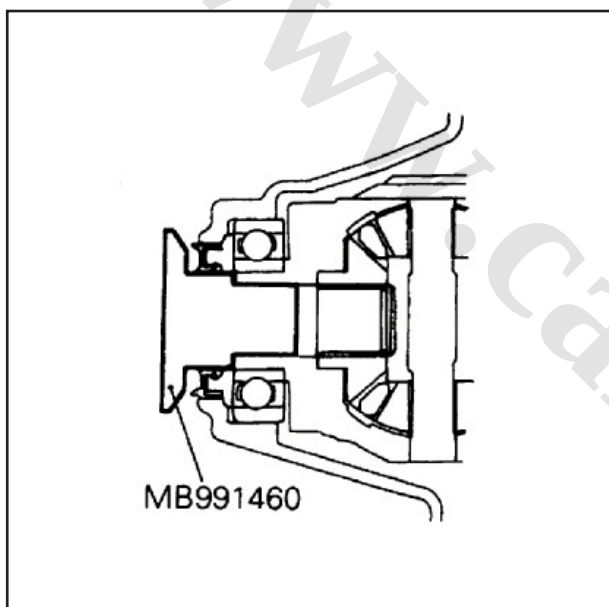
تذکر

الف. پلوس را جدا نکنید زیرا کله پلوس آسیب می بیند.  
لازم است که از اهرم استفاده شود.

ب. در هنگام استفاده از اهرم بیش از اندازه نیرو وارد نکنید زیرا موجب آسیب رسیدن به کاسه نمد می شود.



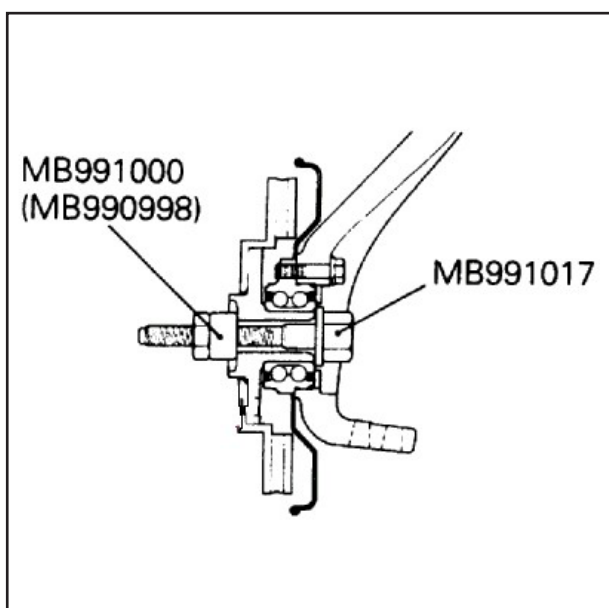
(۳) جهت آسیب ندیدن بدنه جعبه دنده از ابزار مخصوص استفاده نمایید.



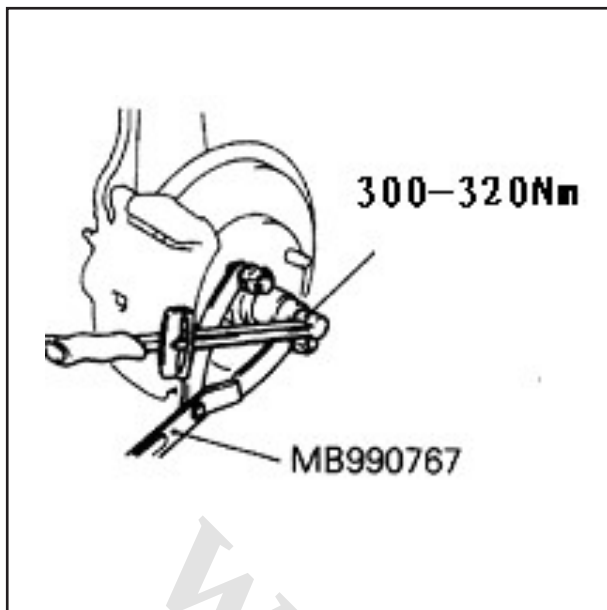
تذکر

در صورتی که مهره قفلی بسته نشده است، نباید فشار نیروی خودرو بر بلبرینگ چرخ وارد شود.

در صورتی که در هنگام حرکت خودرو ، بر بلبرینگ نیرو وارد می شود، از ابزار مخصوص MB990998 جهت نصب موقت بلبرینگ چرخ استفاده نمایید.

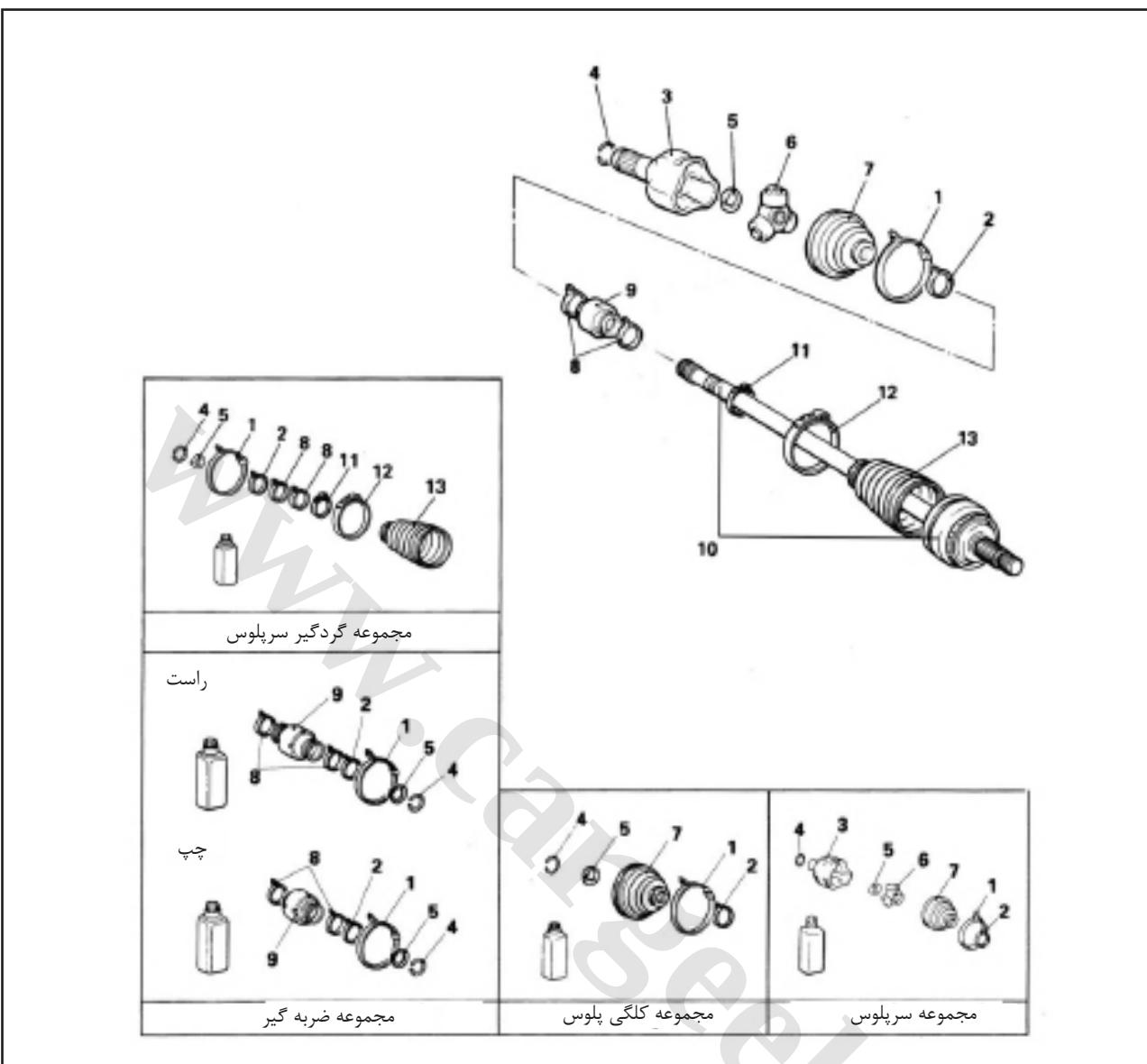


### ۳. دستورالعمل نصب کردن



۱. مهره قفلی پلوس را نصب نمایید.
- (۱) جهت بستن مهره قفلی پلوس از ابزار مخصوص استفاده نمایید.
- تذکر
- قبل از بستن مهره قفلی پلوس، از عدم اعمال نیرو بر بلبرینگ چرخ اطمینان یابید.
- (۲) مقدار گشتاور جهت بستن پلوس:  $310 \pm 10 \text{Nm}$ .

#### ۴. نصب و باز کردن



## ۱- دستورالعمل باز کردن

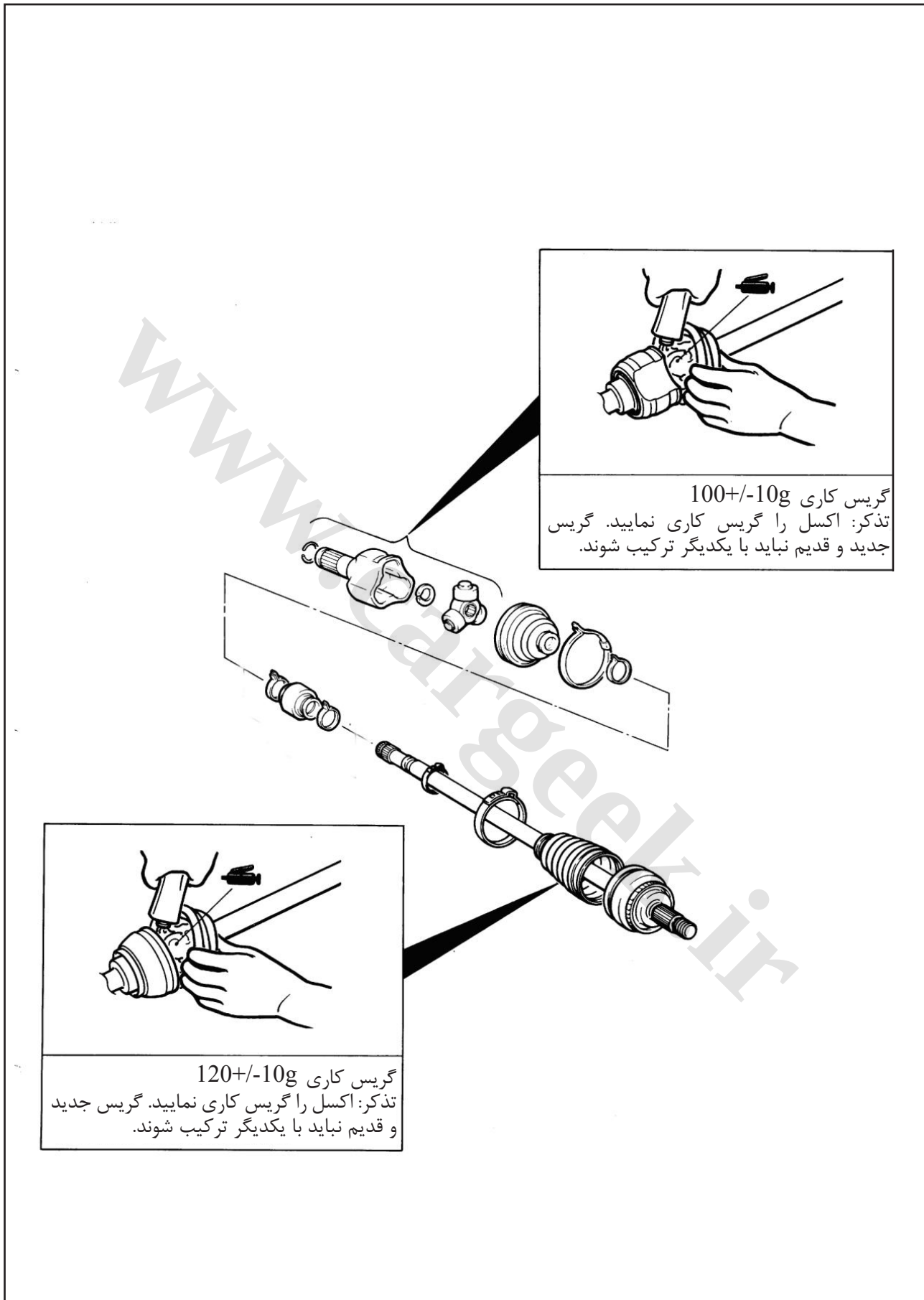
- (۱) بست صفحه ای بزرگ کلگی پلوس
- (۲) بست صفحه ای کوچک کلگی پلوس
- (۳) کلگی پلوس
- (۴) بست حلقه ای
- (۵) بست رینگی
- (۶) سه شاخه پلوس
- (۷) گردگیر پلوس
- (۸) بست ضربه گیر
- (۹) ضربه گیر اصلی
- (۱۰) مجموعه سرپلوس
- (۱۱) بست کوچک روکش کلگی پلوس

- (۱۲) بست بزرگ روکش کلگی پلوس  
(۱۳) روکش کلگی پلوس

**تذکر:** امکان باز کردن سرپلوس وجود ندارد. و باید به طور کامل تعویض شود.

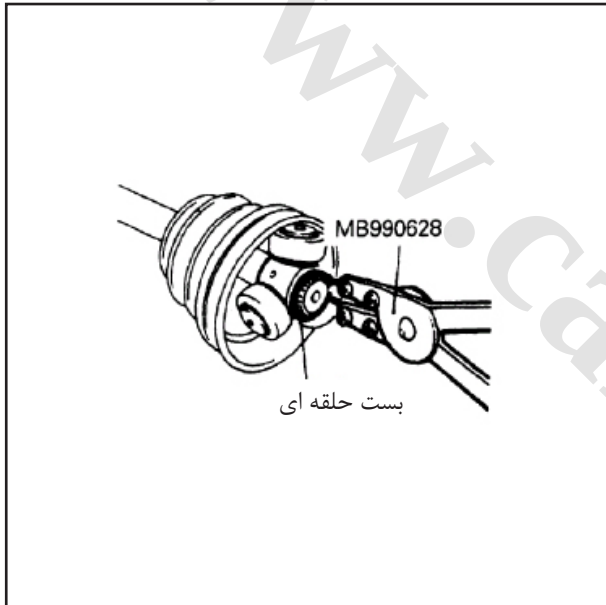
**تذکر:** سه شاخه پلوس (T-joint) ، اتصال کاسه ای (رزپا) داخلی نامیده می شود، هم چنین مجموعه سر پلوس ( R-joint) اتصال کاسه ای (رزپا) خارجی هم نامیده می شود.

## ۲. نقاط روغنکاری



## ۵. دستورالعمل مرحله باز کردن

۱. سه شاخه پلوس را باز نمایید.
- کلگی پلوس را از مجموعه سرپلوس جدا نمایید. گریس سطح داخلی کلگی پلوس را تمیز نمایید.



۲. باز کردن بست حلقه ای / سه شاخه پلوس
- الف. جهت باز کردن بست حلقه ای مجموعه پلوس از ابزار مخصوص استفاده نمایید.
- ب. سه شاخه پلوس را از دنده سرپلوس جدا نمایید.
- پ. سه شاخه پلوس را تمیز نمایید.

### تذکر

- الف. سه شاخه پلوس را باز نکنید.
- ب. بدون این که به پلوس آسیبی برسد، مراحل مربوطه را به دقت انجام دهید.

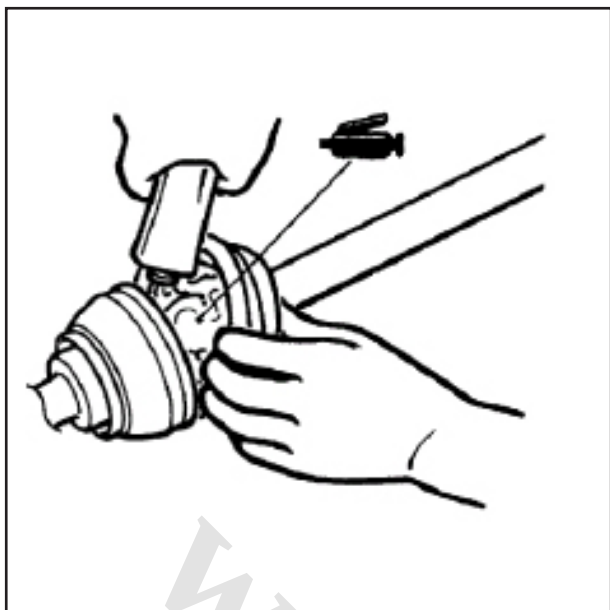


## ۳. کلگی پلوس را باز نمایید.

- الف. گریس هزار خار را تمیز نمایید.
- ب. کلگی پلوس را باز نمایید.

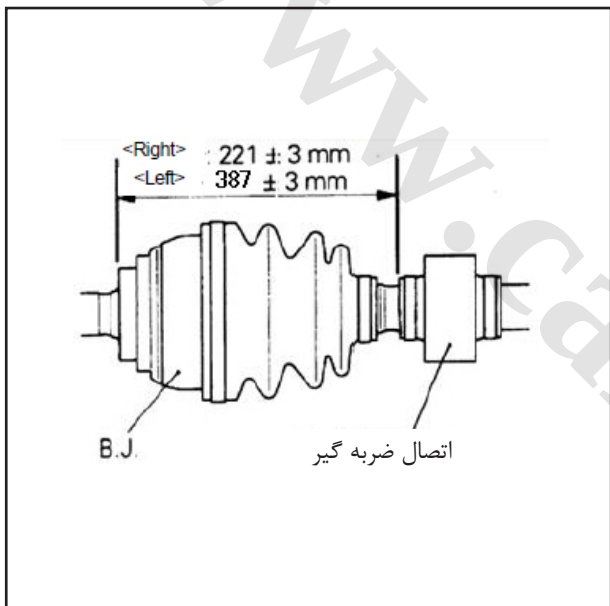
### علائم

در صورتی که نیاز به باز کردن کلگی پلوس می باشد، هزار خار پلوس را با استفاده از نوار پلی اتیلن محافظت نمایید تا از آسیب رسیدن به کلگی جلوگیری شود.

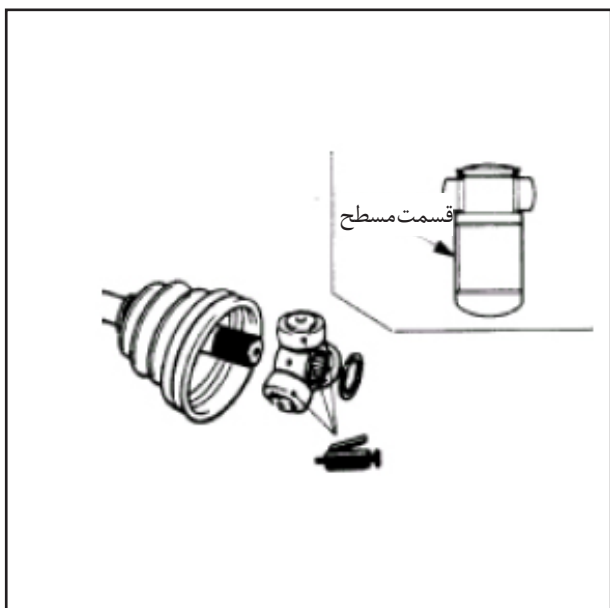


۴. کَلگی پلوس با گریس مورد نظر به مقدار مطلوب آغشته نمایید.

نوع گریس: گریس جهت تعمیرات  
مقدار: 110-120g



۵. ضربه گیر را نصب نمایید.  
مطابق شکل ضربه گیر را نصب نمایید.



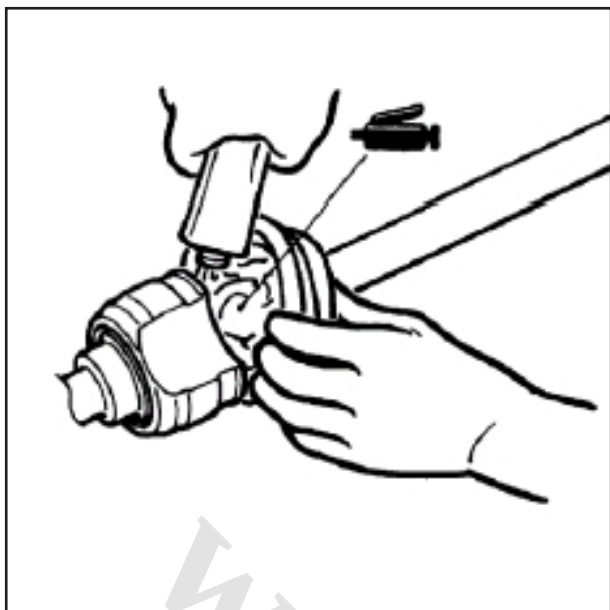
۶. مجموعه ۳ شاخه پلوس / کَلگی پلوس را نصب نمایید.

(۱) سه شاخه پلوس را از سمت قسمت مسطح هزارخار ، روی شفت نصب نمایید.

(۲) پس از این که کَلگی پلوس به گریس آغشته شد، پلوس را نصب نمایید و مجدداً گریس کاری را انجام دهید.  
گریس مورد نیاز: 120g گریس تعمیراتی

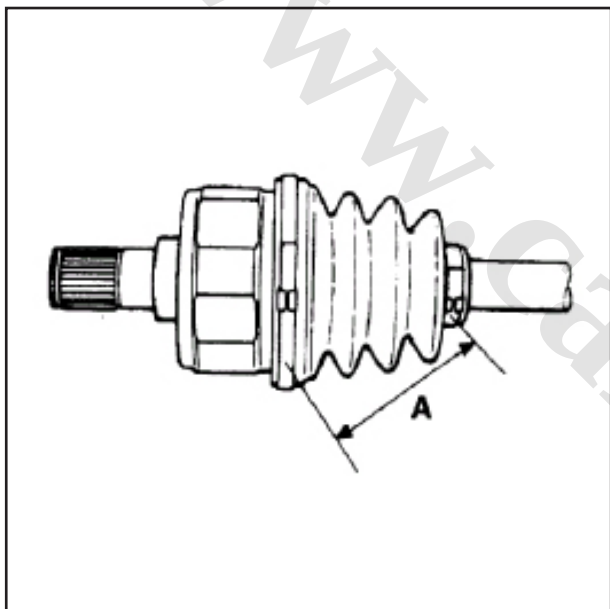
#### علامتگذاری

گریس کاری در ۲ قسمت به کار می رود. گریس کاری در اتصالات و هم چنین گریس کاری در سطوح داخلی کَلگی به کار می رود.



## تذکر

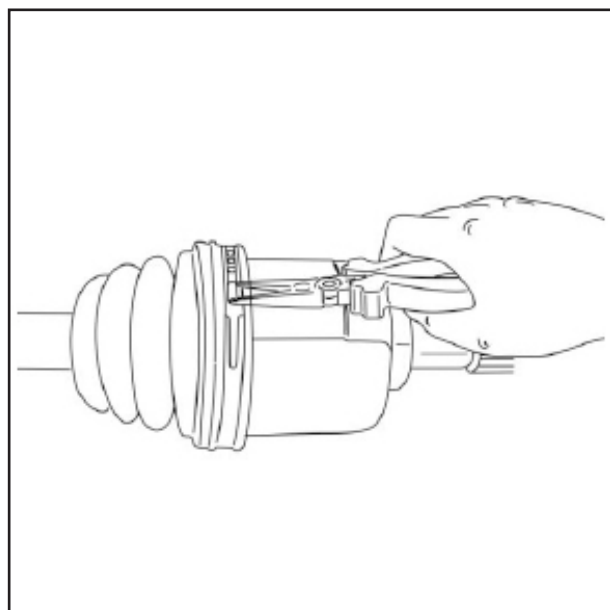
از گریس موردنظر به مقدار  $100 \pm 10g$  جهت گریس کاری پلوس استفاده نمایید.  
گریس قدیمی و جدید نباید با یکدیگر ترکیب شوند.



## ۷. نصب بست کوچک / بزرگ کلگی پلوس

مقدار هوای موجود در کلگی پلوس را تنظیم نمایید.  
با فاصله مشخص کلگی پلوس را نصب نمایید و سپس بست کلگی پلوس را ببندید.

مقدار استاندارد:  $80 \pm 3mm$



## ۸. نصب و باز کردن بست ها

مطابق شکل جهت باز کردن بست ها از دم باریک استفاده نمایید.

تذکر: می بایستی بست ها با دندانه ها در حین نصب درگیر شوند.

[www.cargeek.ir](http://www.cargeek.ir)

## فصل دوم

---

### اکسل عقب

---

## بخش ۱- اکسل عقب

۱. نصب و باز کردن اکسل عقب

ابزار مخصوص مورد نیاز

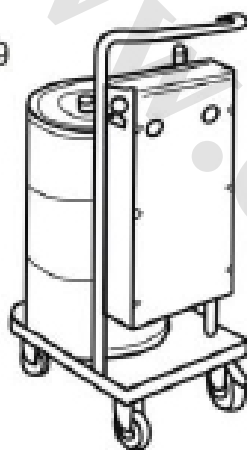
- ابزار مخصوص جک دنده ای V.A.G 1383A

V. A. G 1383 A



- ابزار مخصوص جهت پر کردن روغن ترمز و خارج کردن هوا V.A.G 1869

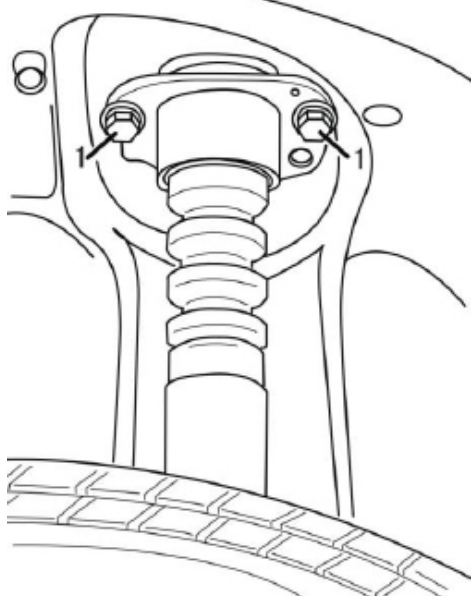
V. A. G 1869

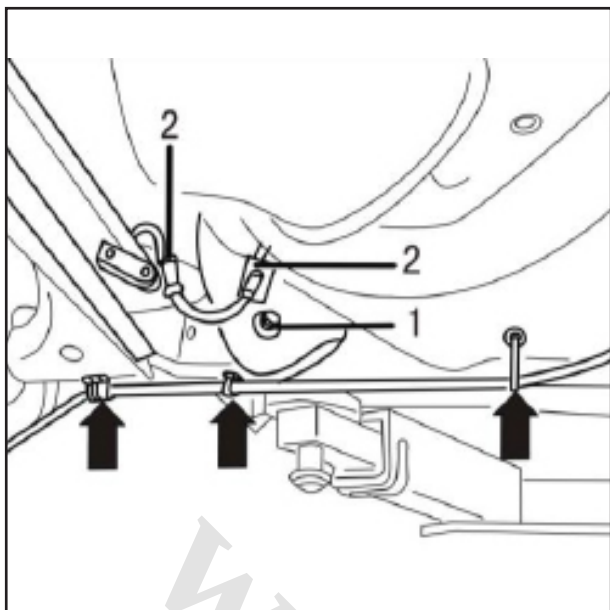


## باز کردن

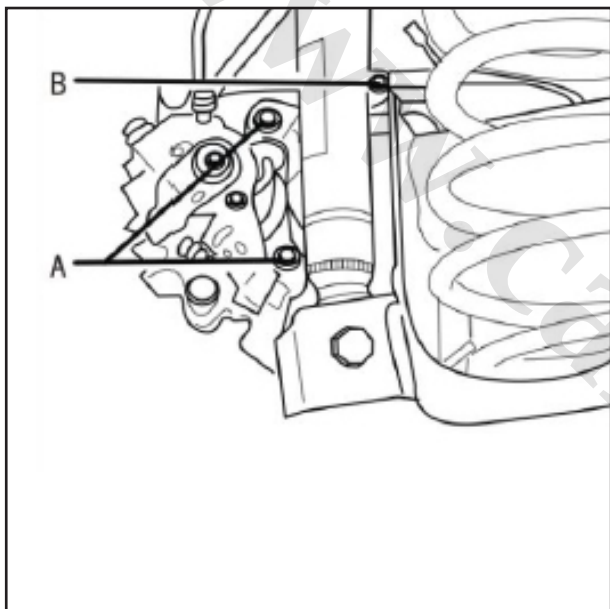
هنگام باز کردن اکسل عقب ، بوش نگهدارنده نباید باز شود.

- وقتی که چرخ در تماس با زمین می باشد، پیچ ۱ را باز نمایید. (خودرو را تا ارتفاعی که پیچ در دسترس باشد به سمت بالا بیاورید)
- خودرو را تا ارتفاعی به سمت بالا ببرید که نیرویی بر فنر لول وارد نشود.

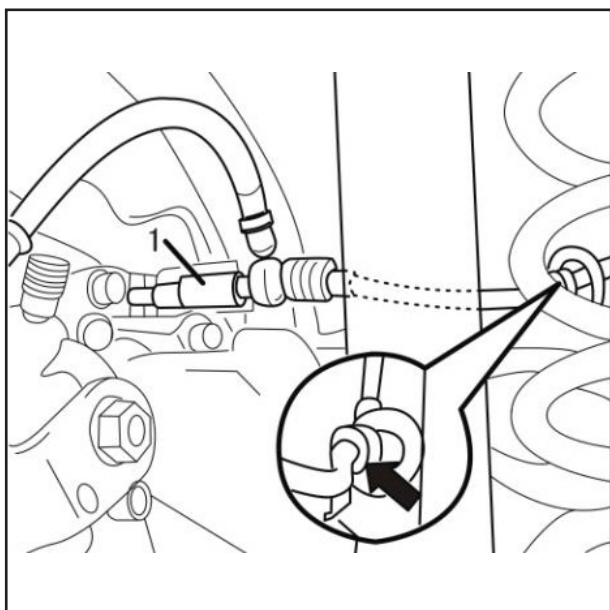




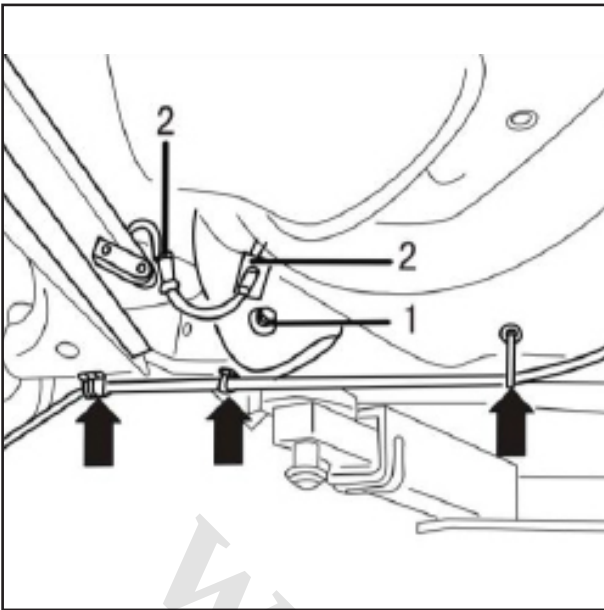
- چرخ را باز نمایید.
- مطابق شکل کابل ترمز را باز نمایید.
- بست حلقه ای ۲ را باز نمایید.
- لوله ترمز را باز نمایید.



- پیچ اتصال A کالیپر ترمز را باز نمایید.



- روکش سنسور ۱ را باز نمایید
- دسته سیم سنسور را جدا نمایید.



- جهت نگهداری از اکسل عقب از جک دنده ای V.A.G 1383A استفاده نمایید.
- پیچ های بوش نگهدارنده ۱ را در هر دو سمت اکسل عقب و اکسل عقب پایین باز نمایید.

#### نصب کردن:

#### روغن کاری نشیمنگاه لاستیکی

- قبل از نصب اکسل عقب ، از گریس G052 150 A2 جهت گریس کاری روزنه نگهدارنده نشیمنگاه لاستیکی استفاده نمایید.

مراحل نصب معکوس مراحل باز کردن می باشد.

پس از انجام نصب ، موقعیت غربیلک فرمان را کنترل نمایید.

در صورتی غربیلک فرمان تنظیم نشده است، اکسل جلو را بررسی نمایید.

#### گشتاور محکم کردن

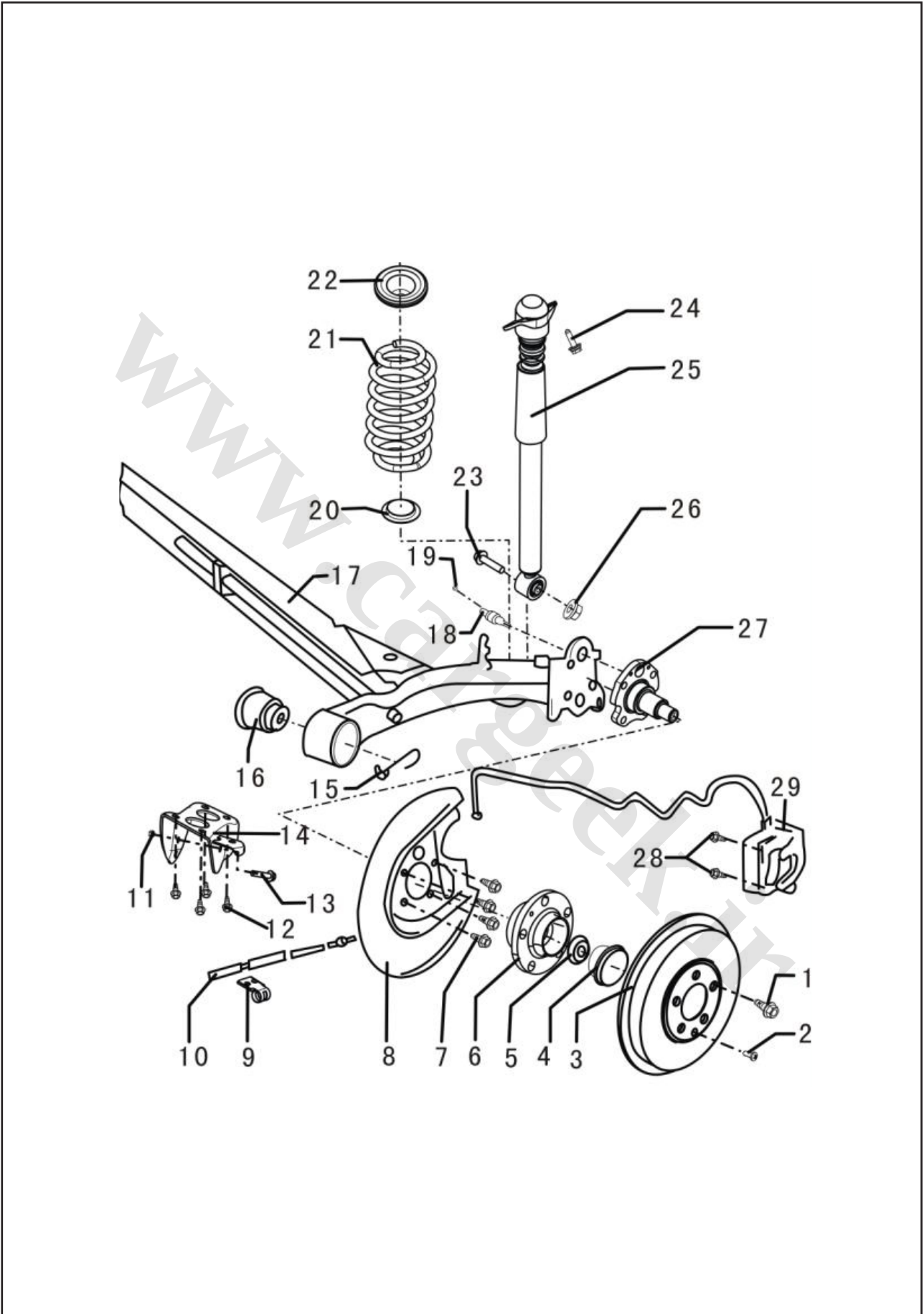
کمک فنر و بدنه خودرو 75Nm

از پیچ جدید استفاده نمایید.

بوش نگهدارنده 80Nm

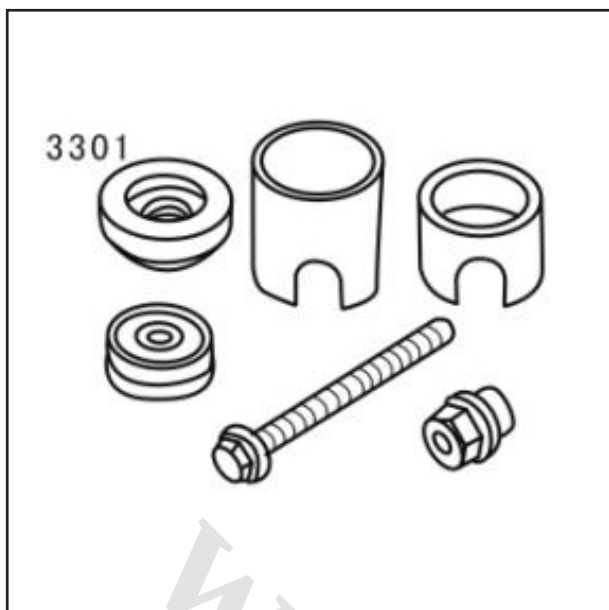
از پیچ و مهره جدید استفاده نمایید.

۲. شکل شماتیک مجموعه اکسل عقب



## توضیحات

- بر روی ستون اکسل جوشکاری نکنید.
- مهره قفلی را تعویض نمایید.
- ۱ - پیچ چرخ،  $120 \pm 15 \text{ Nm}$
- ۲ - پیچ تنظیم دیسک چرخ
- ۳ - دیسک ترمز
- ۴ - درپوش گردگیر
- جهت رسیدن به یک عملکرد مناسب کاسه نمد و افزایش عمر قطعه، از گردگیر استفاده نمایید.
- ۵ - مهره شماره ۱۲ قفلی شماره،  $180 \pm 6 \text{ Nm}$
- ۶ - تویی چرخ همراه بلبرینگ
- بلبرینگ چرخ و تویی را داخل نگهدارنده نصب نمایید.
- تویی/بلبرینگ چرخ را تعمیر یا تنظیم نکنید.
- ۷ - پیچ شش گوش  $60 \pm 5 \text{ Nm}$
- ۸ - محافظ کاسه چرخ
- ۹ - براکت کابل ترمزدستی
- ۱۰ - کابل ترمزدستی
- ۱۱ - مهره قفلی شش گوش،  $80 \pm 5 \text{ Nm}$
- وقتی که مهره بسته شد، ستون اصلی می بایستی به صورت عمودی قرار گیرد (هیچ نیرویی بر خودرو وارد نشود).
- ۱۲ - پیچ شش گوش  $70 \pm 5 \text{ Nm}$
- در صورتی که نقاط جوش آسیب دیده اند، جهت تعمیر آنها از ابزار مخصوص استفاده نمایید.
- ۱۳ - پیچ شش گوش شماره ۱۱،  $80 \pm 5 \text{ Nm}$
- ۱۴ - براکت اتصال دهنده اکسل عقب
- پس از نصب، دسته سیم اکسل عقب را بررسی نمایید.
- در هنگام جدا کردن اکسل عقب، بوش نگهدارنده را باز نکنید.
- ۱۵ - براکت کابل ترمزدستی
- ۱۶ - بوش لاستیکی اکسل عقب
- ۱۷ - ستون اصلی اکسل عقب
- آلودگی روی سطح ستون اتصال و روزنه شیار را تمیز نمایید.
- ۱۸ - سنسور ABS
- ۱۹ - پیچ شش گوش،  $8 \pm 2 \text{ Nm}$
- ۲۰ - نگهدارنده فنر لول
- جنس: فلز روی
- عدم آسیب دیدگی را بررسی نمایید.
- ۲۱ - فنر لول
- ۲۲ - نشیمنگاه فنر
- ۲۳ - پیچ شش گوش  $54-62 \text{ Nm}$
- ۲۴ - پیچ شش گوش  $65 \pm 5 \text{ Nm}$
- در صورت آسیب دیدگی نقطه جوش از ابزار مخصوص استفاده نمایید.
- ۲۵ - کمک فنر
- ۲۶ - مهره شش گوش
- هنگامی که مهره بسته می باشد، ستون اصلی می بایستی در مرکز قرار گیرد.
- جهت نصب کردن، میبایستی سنگینی یک نفر روی صندلی عقب وجود داشته باشد.
- ۲۷ - شفت تویی عقب
- بر روی قطعه شیار مجددا ایجاد نشود.
- ۲۸ - پیچ شش گوش،  $56-70 \text{ Nm}$
- ۲۹ - کالیپر ترمز



نشیمگاه لاستیکی

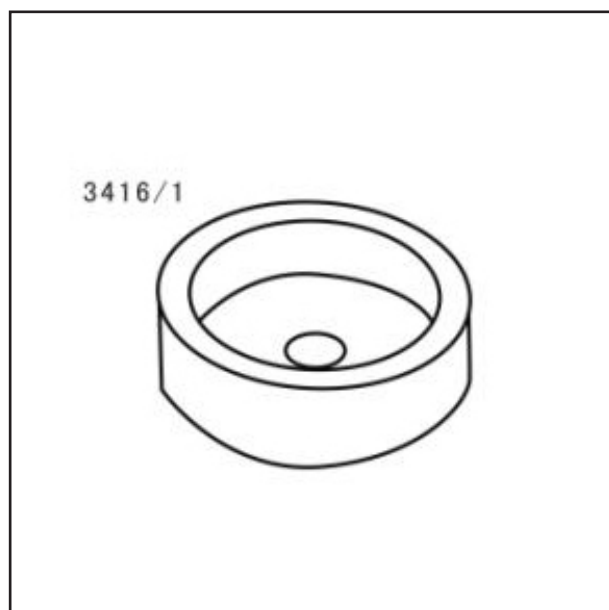
ابزار مخصوص مورد نیاز:

ابزار مخصوص چند منظوره VW771

ابزار مخصوص نصب 3301

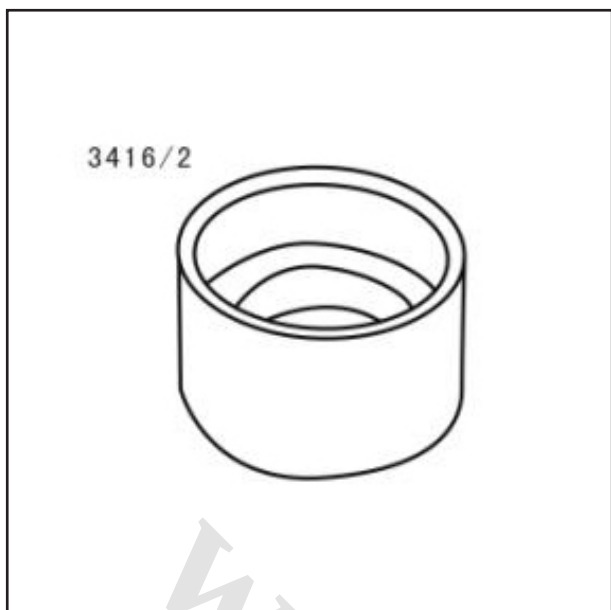


ابزار مخصوص نصب 3346

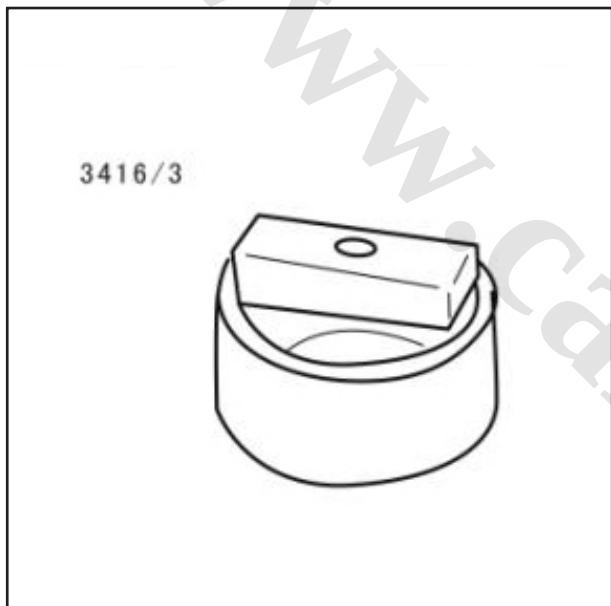


ابزار مخصوص جا زدن 3416/1

ابزار مخصوص جا زدن 3416/2

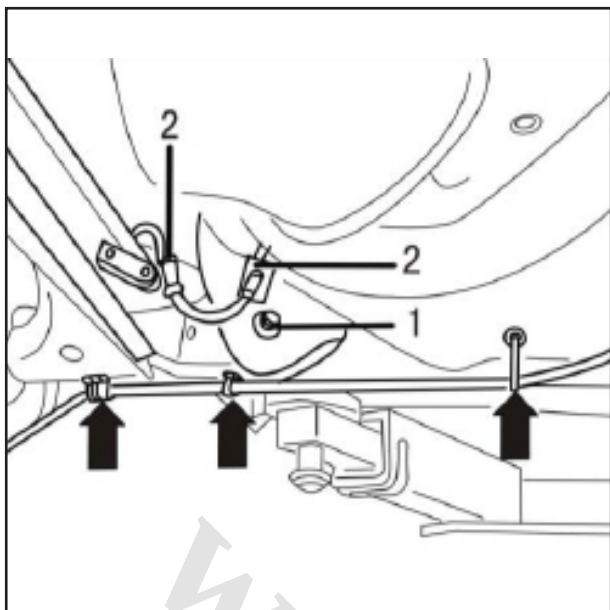


ابزار مخصوص بوش محافظ 3416/3

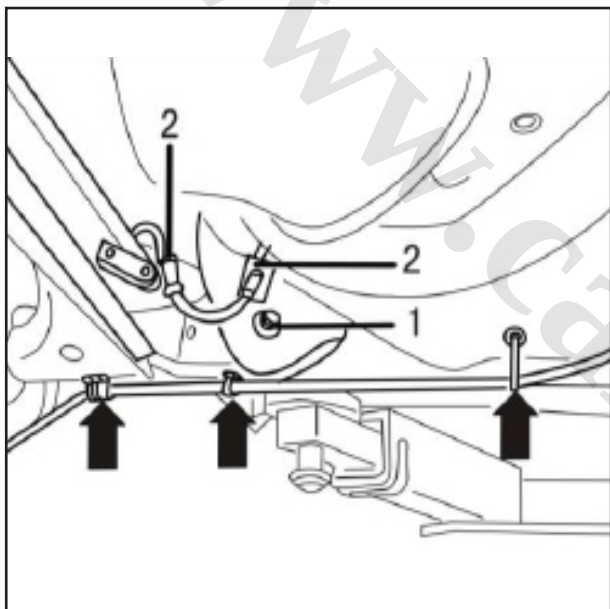


**باز کردن**

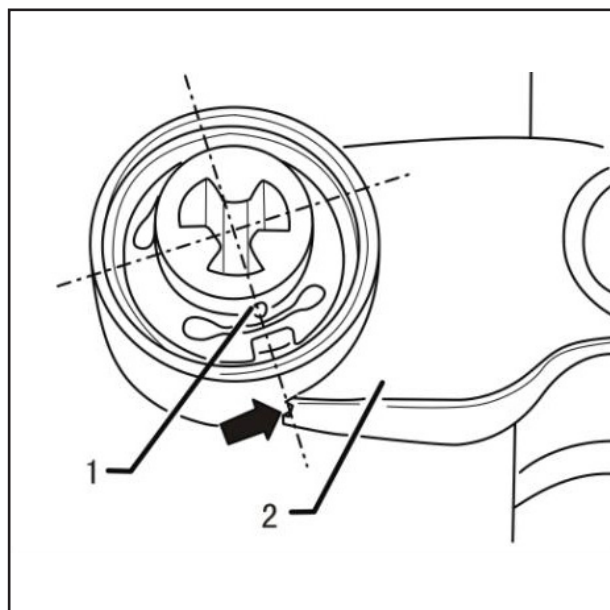
- مطابق فلش، کابل ترمز را باز نمایید.
- بست حلقه ای ۲ را باز نمایید.
- پیچ ۱ بوش نگهدارنده اکسل عقب را باز نمایید.



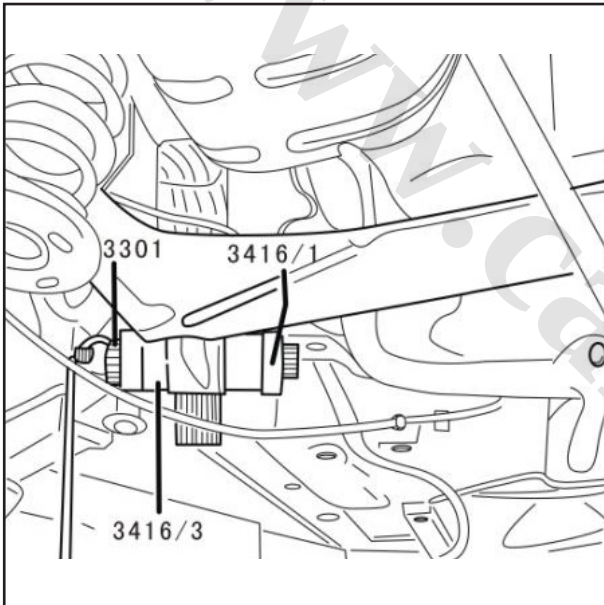
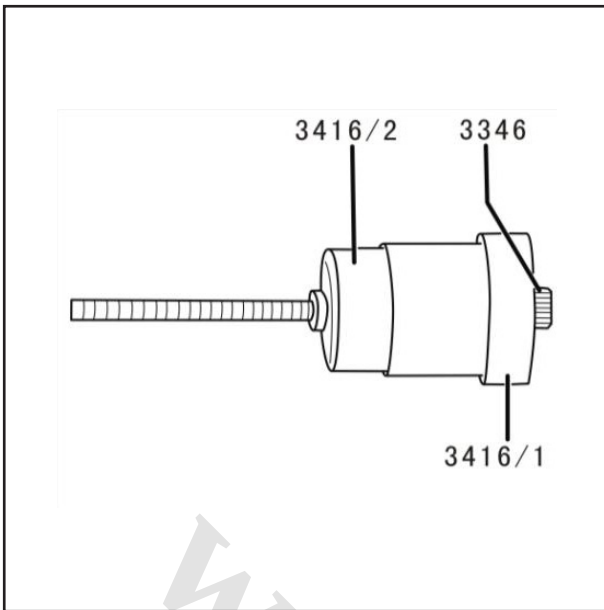
- چوبی به طول 100mm را بین اکسل و بدنه خودرو قرار دهید.
- از ابزار مخصوص VW771 جهت باز کردن نشیمنگاه لاستیکی استفاده نمایید.

**نصب کردن:**

- روی نشیمنگاه لاستیکی علامت ۱ را نشانه گذاری نمایید.
- این علامت می بایستی با نگهدارنده میله پیچشی ۲ عقب تنظیم شود.
- موقعیت نشیمنگاه لاستیکی ۱ را علامت گذاری نمایید.



ابزار مخصوص و نشیمنگاه لاستیکی را نصب نمایید.



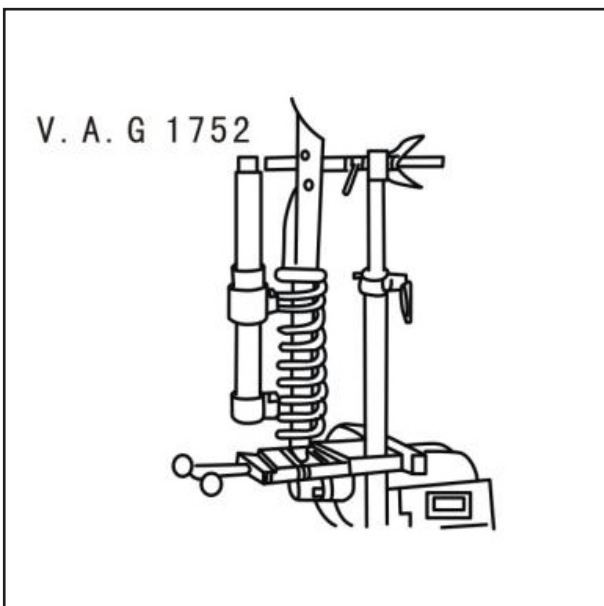
- ابزار مخصوص و نشیمنگاه لاستیکی را روی اکسل عقب نصب نمایید.
- از تنظیم صحیح علائم با نوک طبق اطمینان یابید.
- نوک میله را بچرخانید تا به به نشیمنگاه لاستیکی فشار وارد شود.
- موقعیت نشیمنگاه لاستیکی را بعد از نصب بررسی نمایید.
- قبل از نصب اکسل عقب، از گریس G 052 150 A2 استفاده نمایید.
- مراحل نصب دیگر قطعات اکسل عقب معکوس باز کردن می باشد.

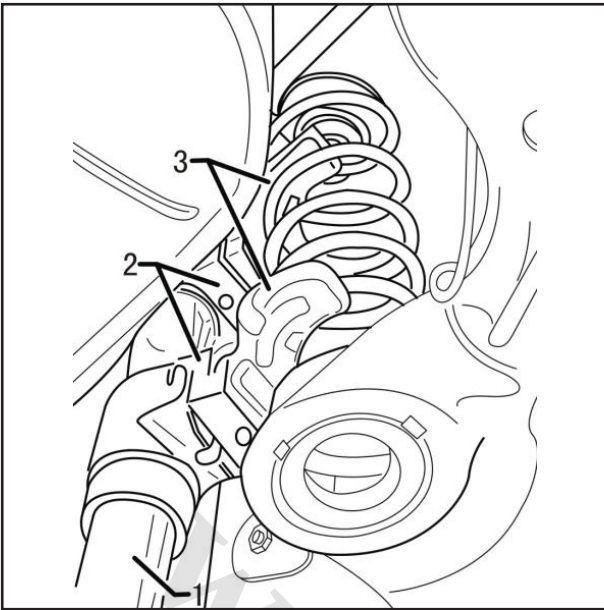
گشتاور محکم کردن:  
 بوش نگهدارنده اکسل عقب 80Nm  
 از پیچ و مهره جدید استفاده نمایید.

فنر لول را نصب و باز نمایید.

ابزار مخصوص مورد نیاز:

- ابزار مخصوص نگهدارنده فنر V.A.G 1752
- نگهدارنده فنر V.A.G 1752/3
- ابزار مخصوص 9, V.A.G 1752

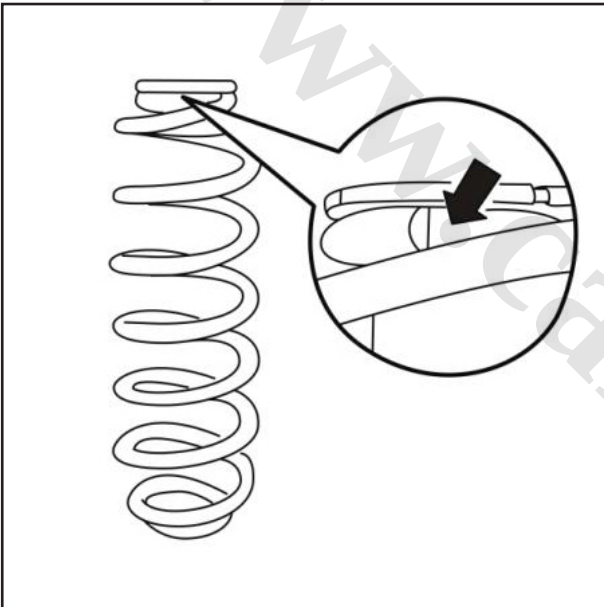




### فنر لول را باز نمایید.

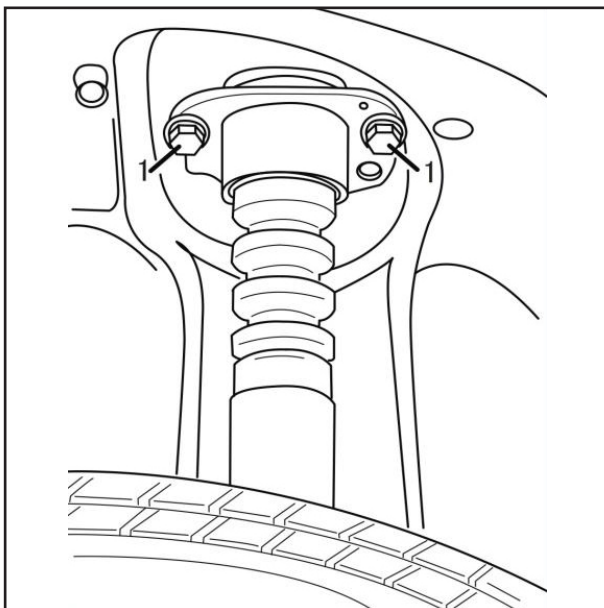
- ابزار مخصوص نگهدارنده فنر ۱ را نصب نمایید.
- تا زمان جدا شدن فنر لول ، فنر لول را نگهدارید.
- فنر لول را باز نمایید.

- ۱ - ابزار مخصوص نگهدارنده فنر V.A.G 1752/1
- ۲ - ابزار مخصوص V.A.G 1752/9
- ۳ - نگهدارنده فنر V.A.G 1752/3



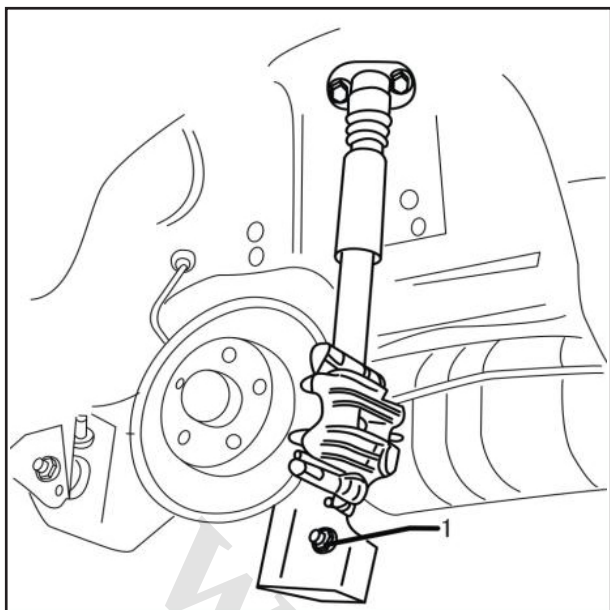
### فنر را نصب نمایید.

- از عدم آسیب دیدگی فنر لول اطمینان یابید.
- در صورت لزوم قطعه را تعویض نمایید.
- فنر لول و عایق لاستیکی ضربه گیر را با هم نصب نمایید.
- فنر لول را باز نمایید و ابزار مخصوص نگهدارنده فنر لول را جدا کنید.
- موقعیت نصب قطعه را به دقت کنترل نمایید.
- انتهای فنر لول مطابق شکل می بایستی با عایق لاستیکی ضربه گیر تنظیم شود.



### کمک فنر را باز نمایید.

- فنر لول را باز نمایید.
- پیچ شماره ۱ را باز نمایید، خودرو را به سمت بالا ببرید تا پیچ در دسترس باشد.



- پیچ شش گوش شماره ۱ را از کمک فنر اکسل عقب جدا نمایید.

برای مشاهده بهتر جزئیات، چرخ در شکل نشان داده نشده است.

- کمک فنر را باز نمایید.

مراحل نصب معکوس مراحل باز کردن می باشند.

**گشتاور محکم کردن:**

کمک فنر و اکسل عقب 60Nm

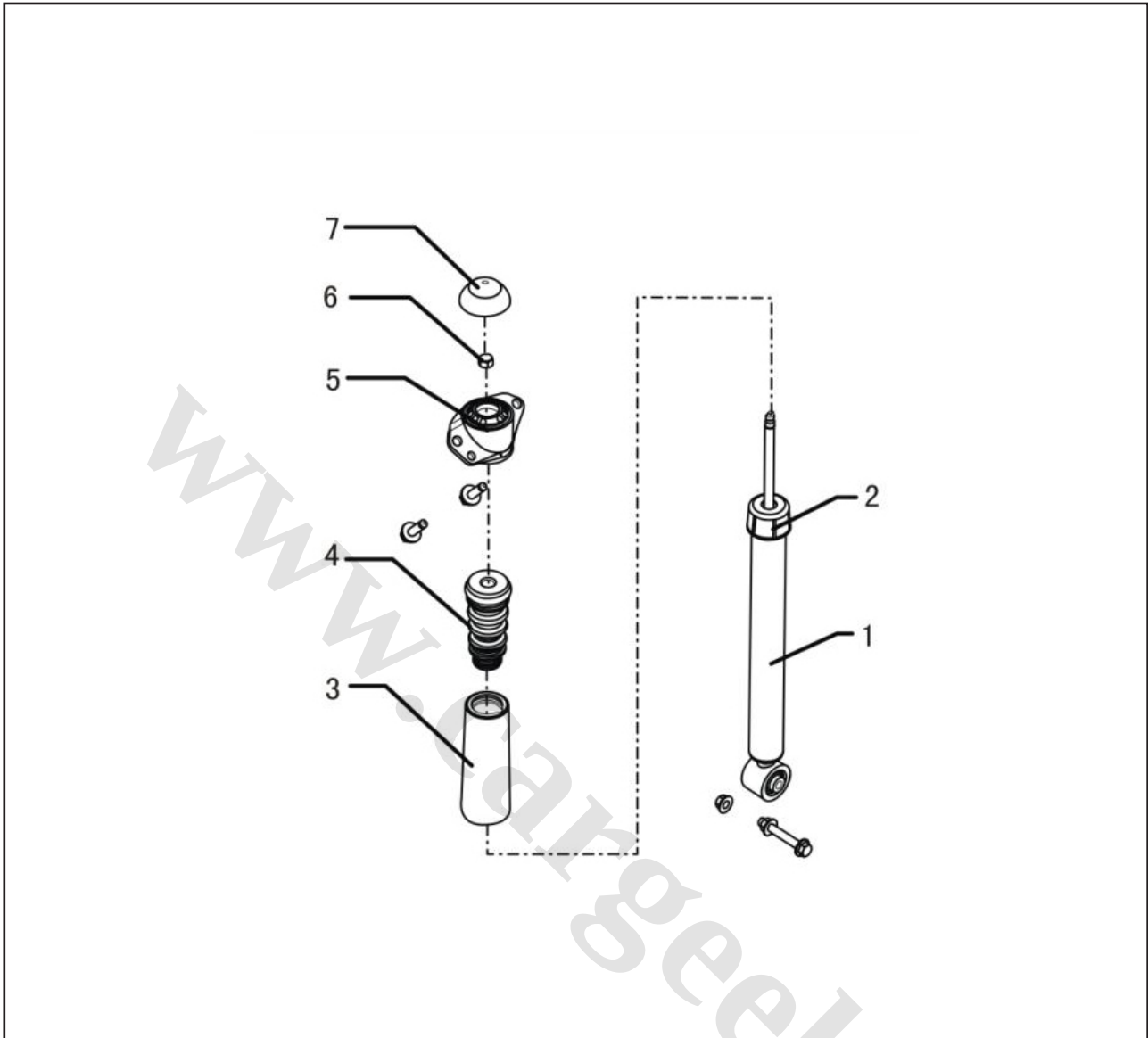
از پیچ جدید استفاده نمایید.

در هنگام نصب، جهت ایجاد سنگینی فردی در صندلی عقب بنشیند.

کمک فنر و بدنه خودرو 75Nm

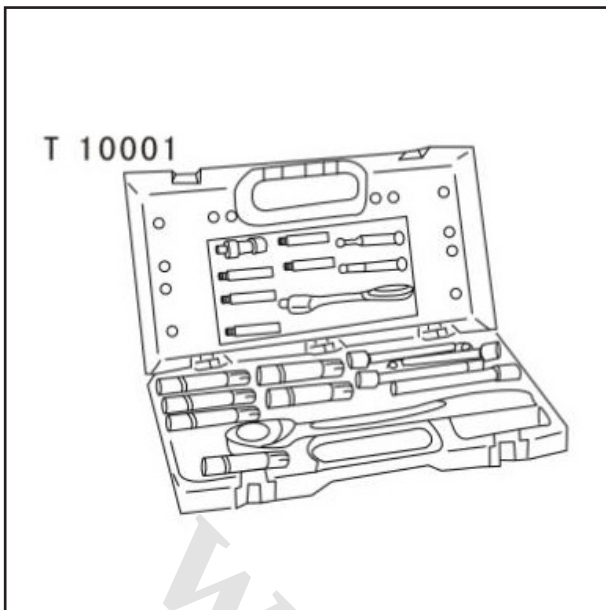
از پیچ جدید استفاده نمایید.

## ۳. شکل شماتیک کمک فنر اکسل عقب

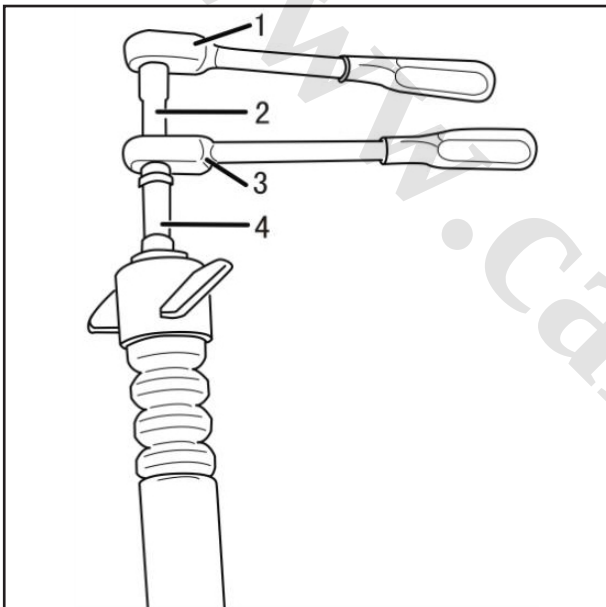


- ۱ - کمک فنر
- امکان تعویض به صورت مجزا وجود دارد.
  - وجود شکستگی و صدای غیرعادی در کمک فنر را بررسی نمایید.
- عملکرد سیستم را بررسی نمایید.
- هنگامی که کمک فنر فشرده می شود، دسته پیستون می بایستی حرکت نماید.
- زمانی که کمک فنر انحراف پیدا کرده است، دسته پیستون باید به حالت اولیه خود برگردد.
- در صورتی که دسته پیستون به حالت اولیه خود
- برنگشته است، و هیچ گونه نشتی روغنی وجود ندارد، کمک فنر در حال کار کردن می باشد.
- ۲ - درپوش
- ۳ - بوش آب بند
- ۴ - ضربه گیر
- ۵ - درپوش بالای کمک فنر
- ۶ - مهره قفلی شش گوش، 25Nm
- باز کردن
- ۷ - درپوش محافظ

ابزار مخصوص مورد نیاز:  
ابزار مخصوص کمک فنر T10001



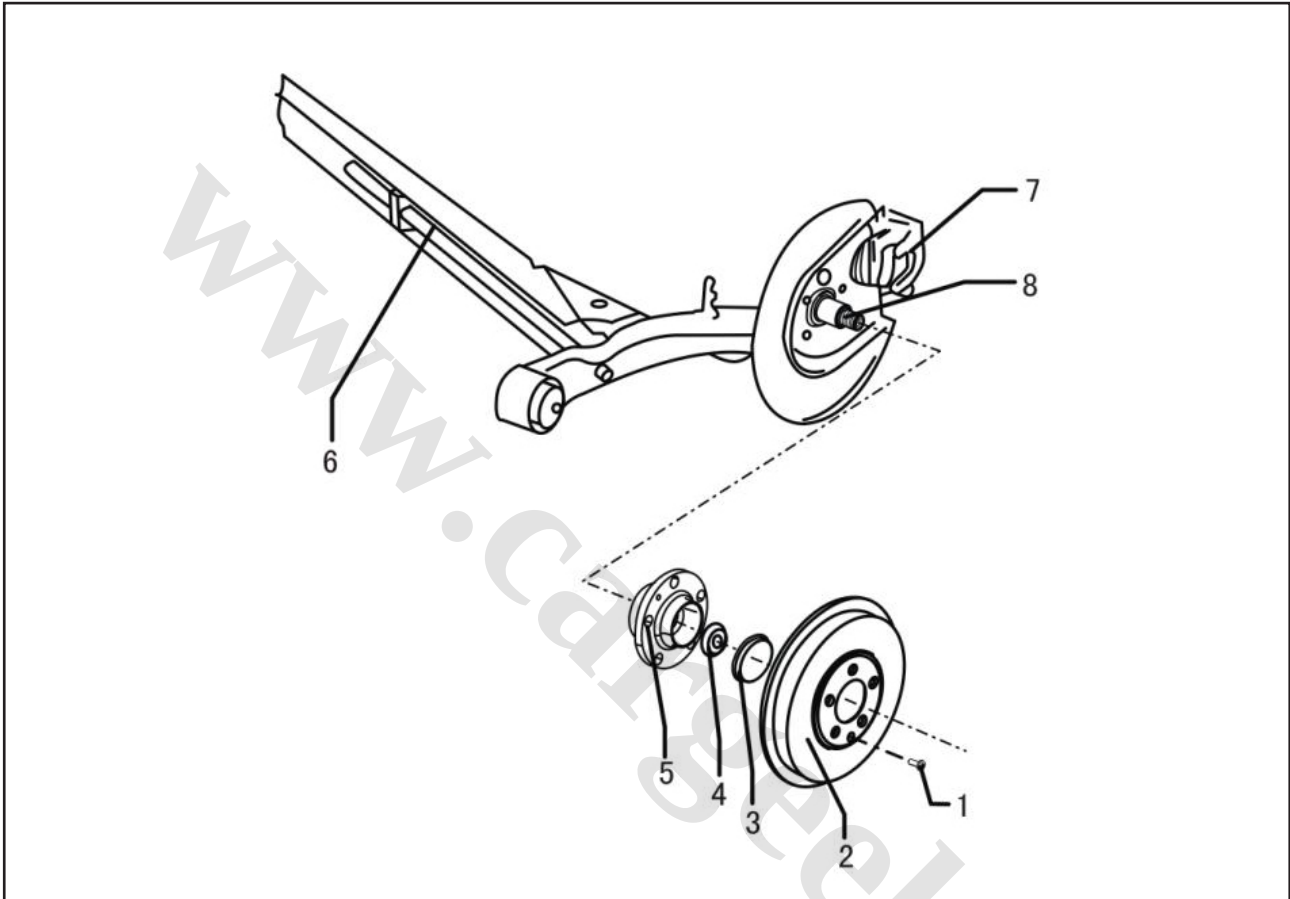
شکل ۱. مهره شش گوش کمک فنر را جدا نمایید.



- ۱ - آچار بوکس
- ۲ - رابط T10001/9
- ۳ - T10001/11
- ۴ - رابط T10001/1

بخش ۲- بررسی بلبرینگ چرخ  
 بلبرینگ چرخ را بررسی نمایید.  
 ۱. بررسی چرخ اکسل جلو

شکل و توضیحات مربوط به دیسک ترمز  
 روش نصب کاسه ترمز و چرخ یکسان می باشد.  
 نصب ترمز کاسه ای می بایستی مطابق توضیحات گشتاور بستن انجام شود.



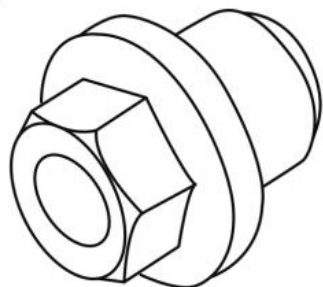
- |                                              |                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| ۱ - پیچ تنظیم                                | ۶ - ستون اصلی اکسل عقب                   |
| ۲ - کاسه چرخ (دیسک ترمز)                     | ۷ - کالیپر ترمز                          |
| ۳ - درپوش گردگیر                             | • بررسی نمایید ← سیستم ترمز؛ ترمز عقب را |
| • جهت بهبود عملکرد و افزایش طول عمر از       | بررسی نمایید (دیسک ترمز)                 |
| گردگیر جدید استفاده نمایید.                  | ۸ - نگهدارنده اکسل                       |
| ۴ - مهره قفلی شماره ۱۲                       | • عملیات جوشکاری را انجام ندهید.         |
| گشتاور محکم کردن: 175-185Nm                  | • رزوه ها را تعمیر نکنید.                |
| ۵ - توپی و بلبرینگ چرخ                       |                                          |
| • بلبرینگ چرخ و توپی را داخل نگهدارنده نصب   |                                          |
| نمایید.                                      |                                          |
| • توپی/ بلبرینگ چرخ را تعمیر یا تنظیم نکنید. |                                          |

۲. باز کردن تویی / بلبرینگ چرخ دیسک ترمز

ابزار مخصوص مورد نیاز

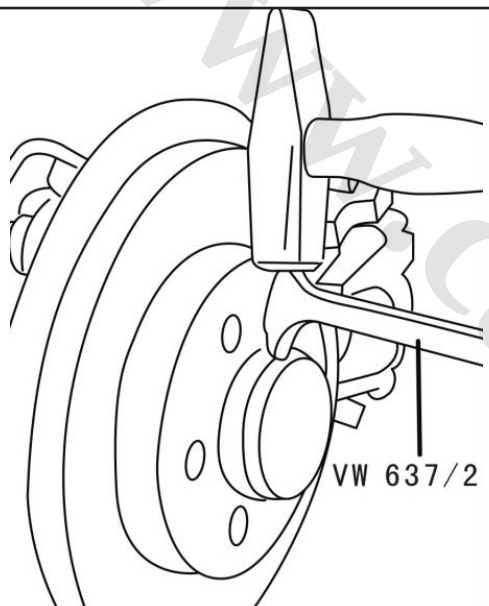
• ابزار نصب ۳۴۲۰

3420

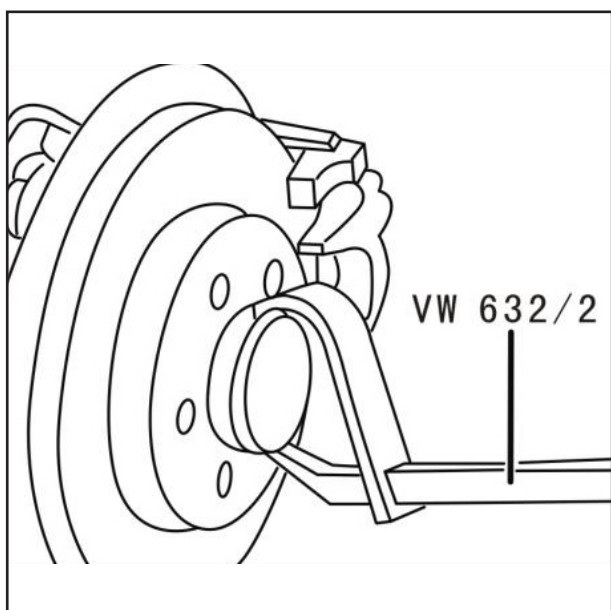


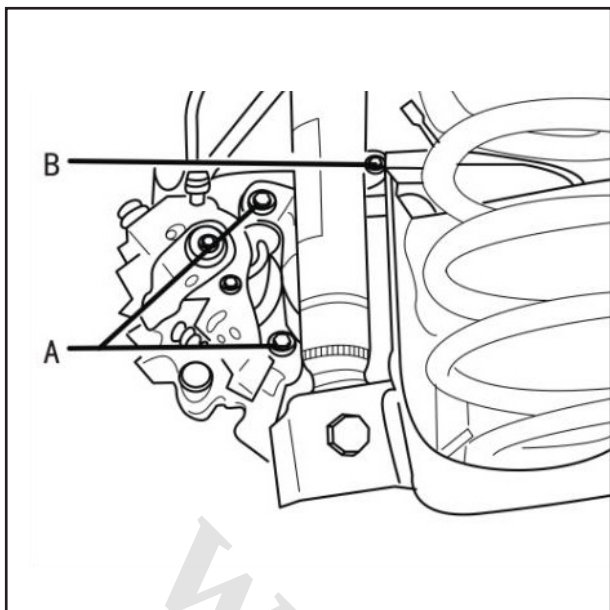
شکل ۱. گردگیر را باز نمایید.

- به فک ابزار به آرامی ضربه ای بزنید تا گردگیر باز شود.



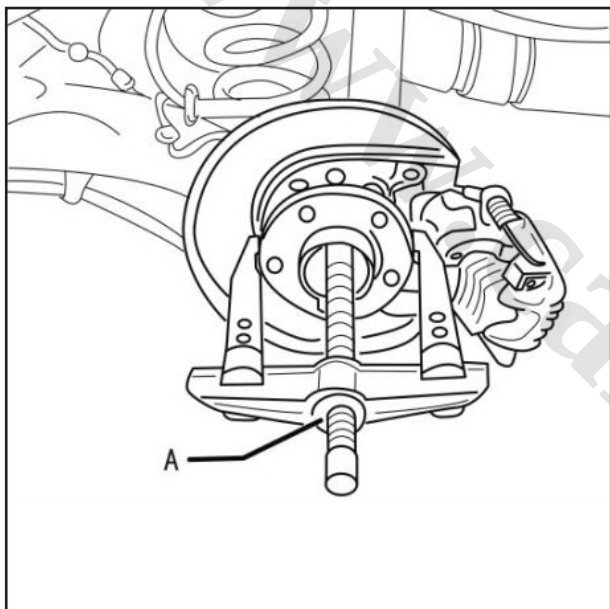
شکل ۲. گردگیر را باز نمایید.



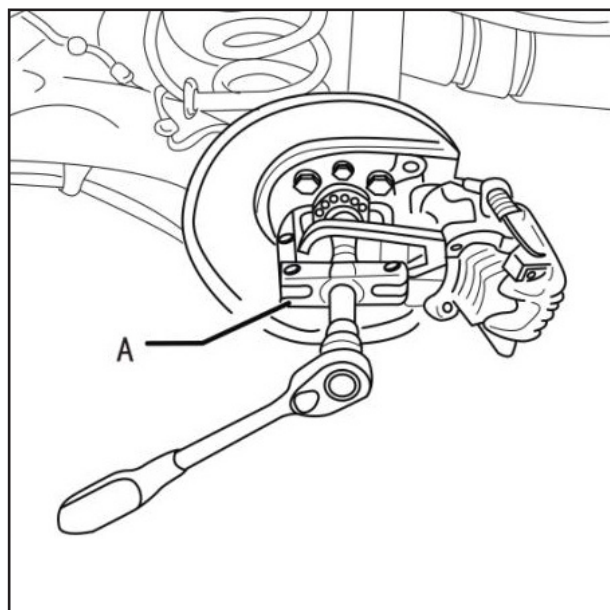


شکل ۳. کالیپر ترمز را باز نمایید.

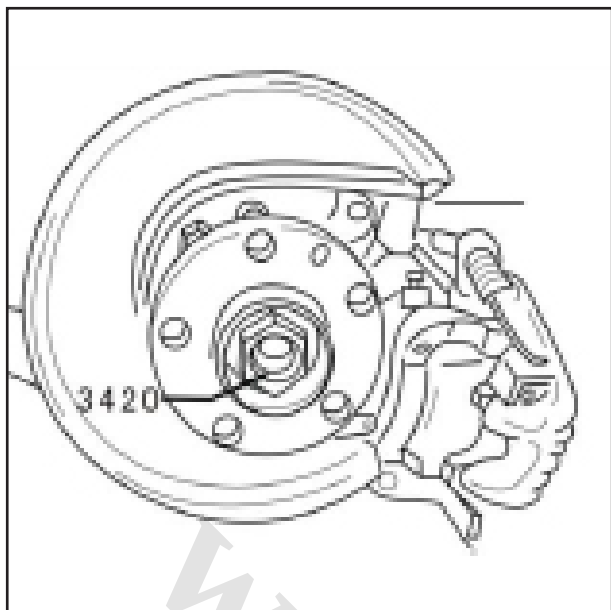
- پیچ A را از کالیپر ترمز جدا نمایید.
- کالیپر ترمز را باز نمایید.
- جهت باز کردن دیسک ترمز، پیچ تنظیم دیسک ترمز را باز نمایید.
- مهره قفلی شماره ۱۲ را باز نمایید.



شکل ۴. توپی / بلبرینگ چرخ را باز نمایید.

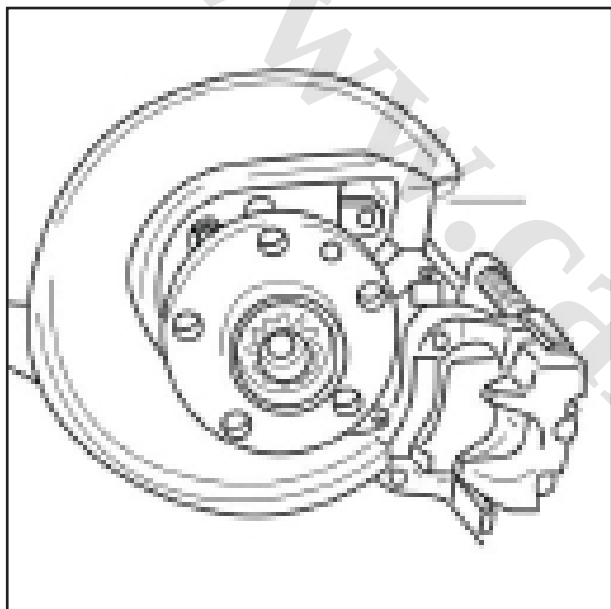


شکل ۵. کنس داخلی بلبرینگ اکسل را جدا نمایید.  
از ابزار مخصوص کششی A و 204-2 استفاده نمایید.

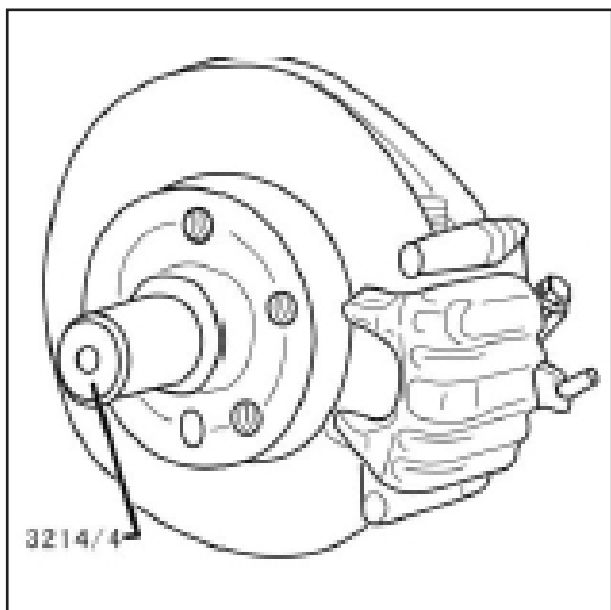


شکل ۶. توپی / بلبرینگ چرخ را روی اکسل نصب نمایید.

- توپی / بلبرینگ چرخ را روی شفت نصب نمایید.
- ابزار مخصوص 3420 را جهت فشار دادن به توپی / بلبرینگ چرخ نصب نمایید.



- ابزار مخصوص ۳۴۲۰.
- مهره قفلی شماره ۱۲ را نصب نمایید و با گشتاور 175-185Nm ببندید.



شکل ۷. گردگیر را نصب نمایید.

- در صورت آسیب دیدگی، گردگیر می بایستی تعویض شود.
- امکان نفوذ رطوبت در گردگیر معیوب وجود دارد. بنابراین جهت رفع عیب مطابق شکل از ابزار مخصوص استفاده نمایید.
- مراحل نصب قطعات معکوس مراحل باز کردن می باشد.

گشتاور محکم کردن:

کالیپر ترمز و اکسل عقب, 56-70Nm

[www.cargeek.ir](http://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