

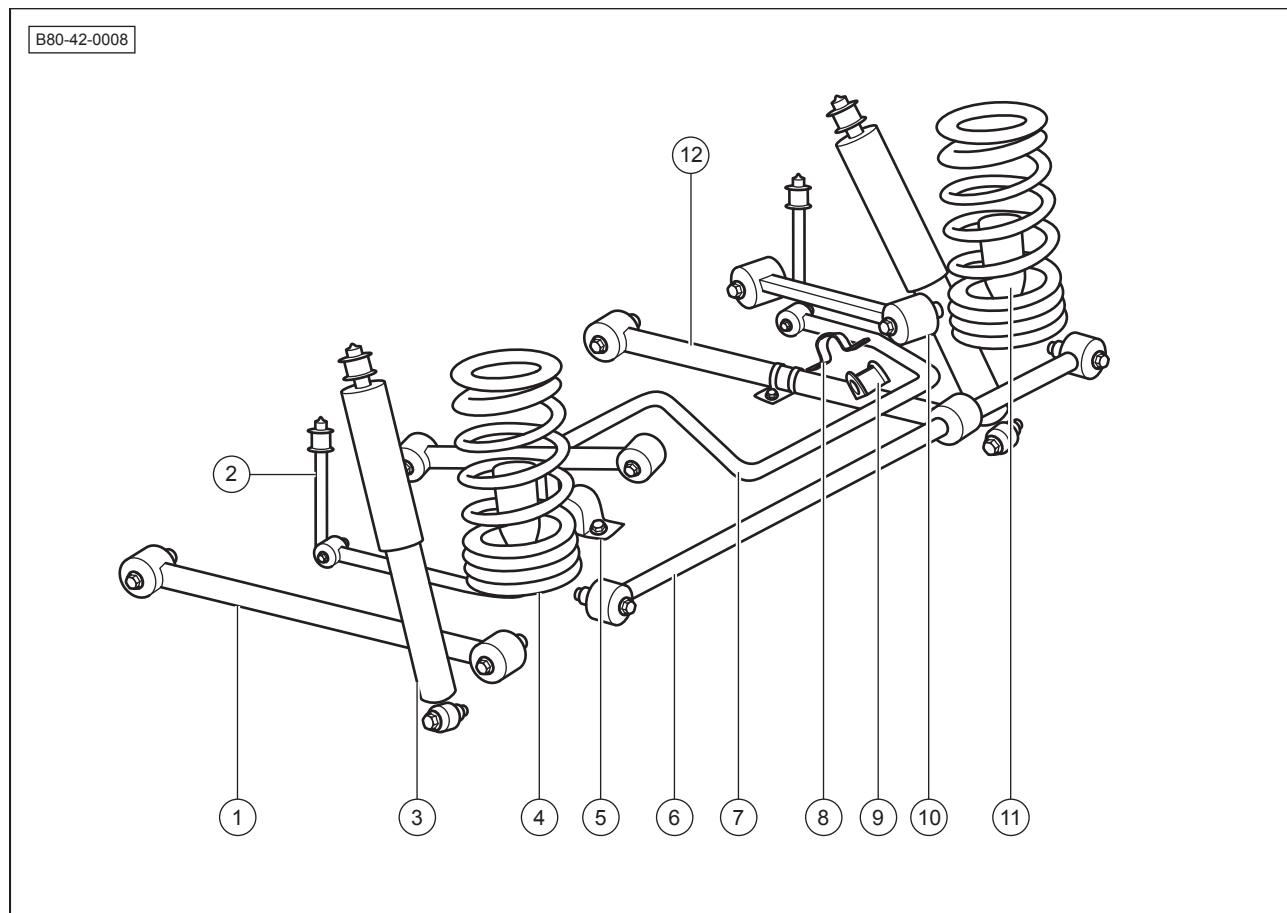
42 后悬架

1 概述

后悬架系统采用五连杆整体桥带稳定杆非独立悬架系统。

后悬架导向杆系统传递来自地面的各向力及力矩；变刚度螺旋弹簧作为弹性元件。变刚度螺旋弹簧的应用能最大限度的保证舒适性与操纵稳定性的统一。后悬架目前采用两级缓冲方案，第一级缓冲起缓冲作用，刚度较小，第二级缓冲起限位作用，刚度较大，这样既保证了舒适性，也保证了悬架跳动的安全性，增大了悬架侧倾刚度。

后减振器总成上端通过橡胶垫与独立车架安装支架连接，活塞杆紧固螺母M10，下端通过螺栓螺母与后桥连接。



1. 左后下纵向拉杆总成
2. 后横向稳定杆立柱总成
3. 后减振器总成
4. 后螺旋弹簧总成
5. 后簧限位块
6. 后横向推力杆总成
7. 后横向稳定杆总成
8. 后横向稳定杆固定支架
9. 后横向稳定杆衬套
10. 后上纵向拉杆总成

11. 后簧缓冲块
12. 右后下纵向拉杆总成

2 技术参数

润滑剂

项目	所规定的润滑剂	用量
后桥齿轮油	GL-5 75W/90 (寒区) GL-5 80W/90 (热区)	2.8 L
轮毂轴承润滑脂	通用锂基润滑脂2号	适量

主减速比

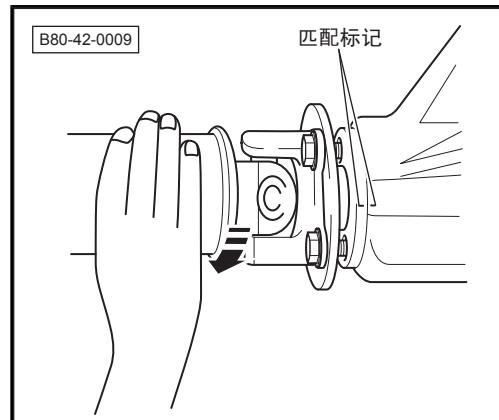
项目	数值
主减速比	4.556 (41/9)

3 车上检修

后桥总游隙的检查

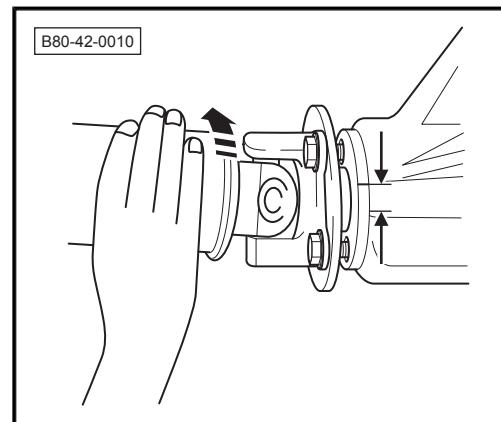
减速器主动齿轮、被动齿轮损坏，齿轮或轴承严重磨损造成啮合印痕不合要求，或是轴承过度磨损而引起，应立即停车检查排除。

1. 将车辆停在水平地面上，固定前后车轮。
2. 将变速器控制杆推至空挡位置，并将分动器操纵杆推入空挡位置。
3. 向顺时针方向完全拧转主齿凸缘总成至不能转动，在主齿凸缘总成防尘罩与主减速器壳上做标记。



4. 向逆时针方向完全拧转主齿凸缘总成，然后检测匹配标记移动的距离。如果检测游隙大于极限，拆卸主减速器壳组件来调整游隙。

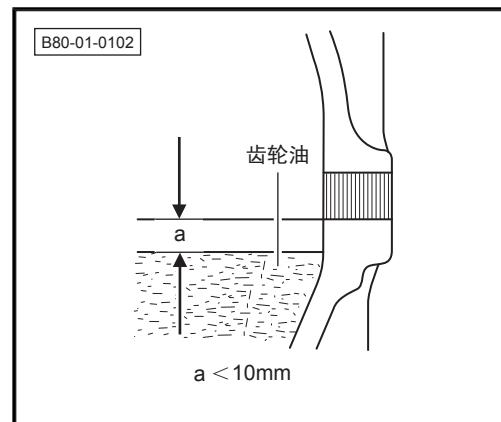
极限游隙: 12 mm



检查齿轮油油位

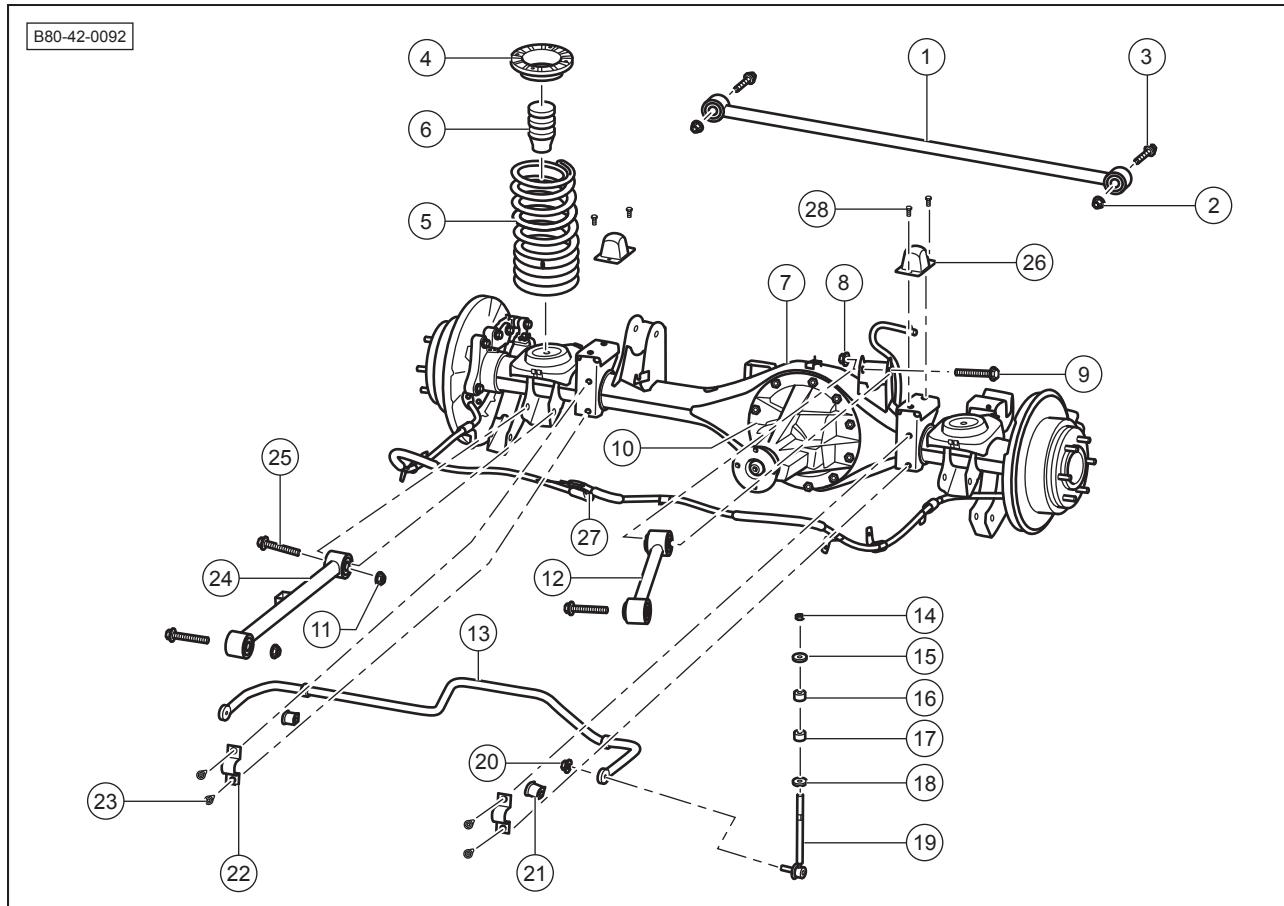
1. 应对后桥齿轮油油位进行定期检查，防止因缺油而加速后桥磨损或者产生异响。
2. 卸下加油塞，检查油位。齿轮油油位不应低于加油塞下孔边10 mm以下。

规定齿轮油: GL-5 75W/90 (寒区) /GL-5 80W/90 (热区)，用量2.8L



4 后桥总成

4.1 后桥总成一览



1 - 后横向推力杆总成

拆卸与安装=> [页 139](#)

2 - 后横向推力杆螺母

数量: 2个
 拧紧力矩: 180~200 Nm

3 - 后横向推力杆固定螺栓

数量: 2个
 拧紧力矩: 180~200 Nm

4 - 后螺旋弹簧垫

数量: 2个
 检查, 必要时更换

5 - 后螺旋弹簧总成

数量: 2个
 拆卸与安装=> [页 123](#)

6 - 后簧缓冲块

数量: 2个
 检查, 必要时更换

7 - 后桥壳焊接总成

拆卸与安装=> [页 89](#)

8 - 后上纵向拉杆总成螺母

数量: 2个
 拧紧力矩: 180~200 Nm

9 - 后上纵向拉杆总成固定螺栓

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 180~200 Nm

11 - 后下纵向拉杆总成螺母

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 180~200 Nm

13 - 后横向稳定杆总成

- 拆卸与安装=> [页 133](#)

15 - 稳定杆立柱软垫座

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

17 - 稳定杆立柱下软垫

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

19 - 后横向稳定杆立柱

- 数量: 2个
 拆卸与安装=> [页 135](#)

21 - 后稳定杆衬套

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

23 - 后稳定杆固定螺栓

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 60~80 Nm

25 - 后下纵向拉杆总成固定螺栓

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 180~200 Nm

27 - 驻车制动拉索总成

- 数量: 2个
 拆卸与安装=> [页 257](#)

10 - 主减速器总成

- 拆卸与安装=> [页 92](#)

12 - 后上纵向拉杆总成

- 数量: 2个
 拆卸与安装=> [页 135](#)

14 - 后横向稳定杆立柱锁紧螺母

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 螺纹露出长度7~9 mm

16 - 稳定杆立柱下软垫

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

18 - 稳定杆立柱软垫座

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

20 - 后横向稳定杆与后横向稳定杆立柱固定螺母

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 65~85 Nm

22 - 后稳定杆安装夹子

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

24 - 后下纵向拉杆总成

- 数量: 2个
 拆卸与安装=> [页 137](#)

26 - 后簧限位块

- 数量: 2个
 检查, 必要时更换

28 - 后簧限位块固定螺栓

- 数量: 2个
 拧紧力矩: 20~30 Nm

4.2 后桥总成拆装

拆卸



危险

- ◆ 拆卸后桥时使用两柱举升机请增加辅助支撑点。
- ◆ 需要另外两位装配人员协助。

1. 用制动液加注和排气装置或抽吸装置从制动储液罐中尽可能多的抽出制动液。
2. 将排气瓶的排气管插到左右侧后排气螺栓上，旋松左右侧后排气螺栓。
3. 踏下制动踏板，安装制动踏板加载装置。
4. 旋紧左右侧后排气螺栓并取下排气瓶。
5. 拆卸后排吹脚导风管总成=>**电器；修理组：73；空调系统；分配系统；后排吹脚导风管总成拆装。**
6. 拆卸驻车制动手柄=>**页 254**。
7. 排放后桥油=>**总述；修理组：01；通用信息；保养与维护；工作液检查/更换：后桥油。**
8. 拆卸左右侧后减振器总成=>**页 121**。
9. 拆卸后横向稳定杆总成=>**页 133**。
10. 拆卸左右侧后轮速传感器总成=>**页 333**。

11. 旋出左侧制动硬管接头螺栓-箭头A-，脱开左侧后制动硬管-1-与左侧后制动软管-3-的连接。
12. 旋出右侧制动硬管接头螺栓-箭头A-，脱开右侧后制动硬管-2-与右侧后制动软管-4-的连接。

螺母-箭头A-拧紧力矩：11~17 Nm

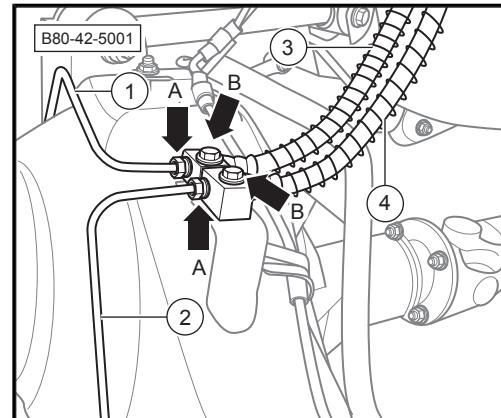
螺母-箭头A-使用工具：10mm 油管扳手

13. 旋出固定螺栓-箭头B-，脱开左侧后制动软管-3-和右侧后制动软管-4-与后桥总成的连接。

螺栓-箭头B-规格：M6×1.0×30

螺栓-箭头B-拧紧力矩：8~12 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：8mm 6角套筒



14. 旋出后传动轴总成-1-的后部固定螺栓-箭头-。

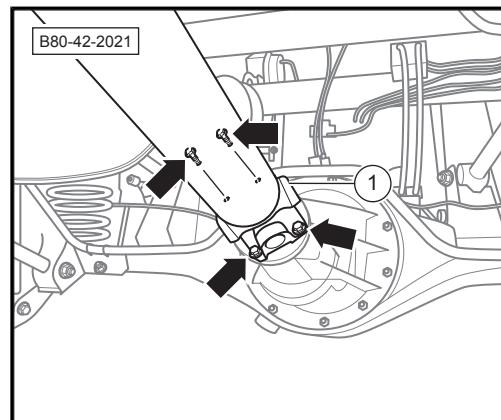
螺栓-箭头-规格: M10×1.25×30

螺栓-箭头-拧紧力矩: 50~60 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 12mm 6角套筒

 提示

- ◆ 拆卸后传动轴总成前, 需在后传动轴总成与连接法兰上用记号笔做标记。
- ◆ 用钢丝将后传动轴总成固定在车身上。

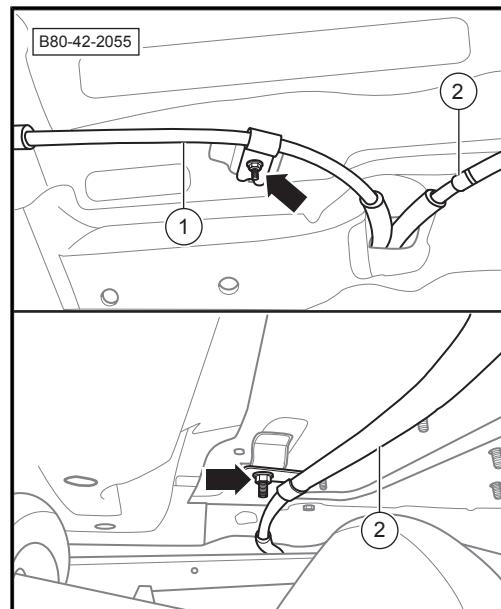


15. 旋出固定螺母-箭头-, 脱开左侧驻车制动拉索-1-和右侧驻车制动拉索-2-与车身的连接。

螺母-箭头-规格: M6×1.0

螺母-箭头-拧紧力矩: 9~12 Nm

螺母-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒



16. 旋出固定螺栓-箭头A-、-箭头B-，从车身中拉出左侧驻车制动拉索-1-和右侧驻车制动拉索-2-。

螺栓-箭头A-规格: M8×1.0×16

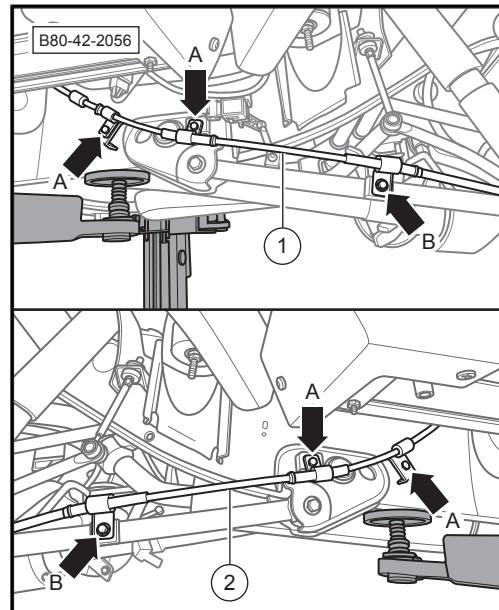
螺栓-箭头A-拧紧力矩: 20~26 Nm

螺栓-箭头A-使用工具: 13mm 6角套筒

螺栓-箭头B-规格: M8×1.25×16

螺栓-箭头B-拧紧力矩: 20~26 Nm

螺栓-箭头B-使用工具: 10mm 6角套筒

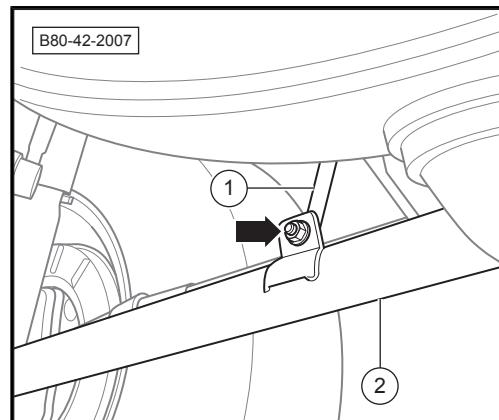


17. 旋出螺母-箭头-，脱开后桥高度传感器-1-与左侧后下纵向拉杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格: M6×1.0

螺母-箭头-拧紧力矩: 7~11 Nm

螺母-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒



18. 用发动机和变速箱举升装置支撑后桥总成-1-。

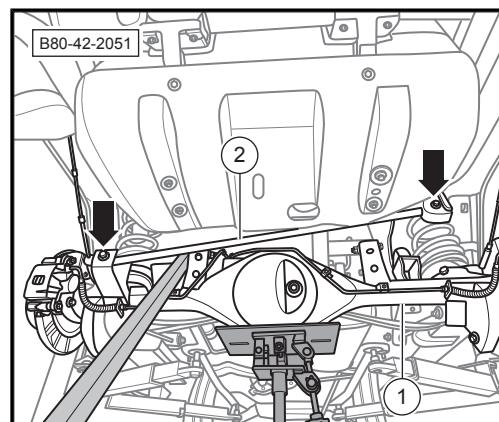
19. 用撬杠向车身右侧撬动后桥总成-1-。

20. 旋出固定螺栓组件-箭头-，取下后横向推力杆总成-2-。

螺栓-箭头-规格: M14×1.5×80

螺栓-箭头-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 18mm 6角套筒



21. 旋出锁紧螺母-箭头A-、-箭头C-，拔出固定螺栓-箭头B-，取下左侧后下纵向拉杆总成-1-和右侧后下纵向拉杆总成-2-。

螺母-箭头A-规格：M14×1.5

螺母-箭头A-拧紧力矩：180~200 Nm

螺母-箭头A-使用工具：21mm 6角套筒

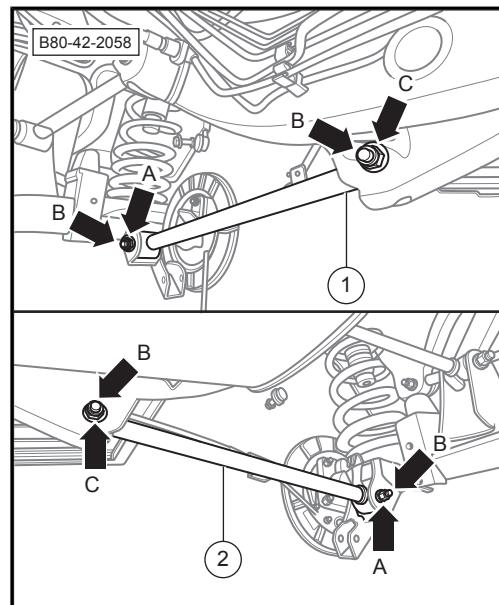
螺栓-箭头B-规格：M14×1.5×90

螺栓-箭头B-使用工具：18mm 6角套筒

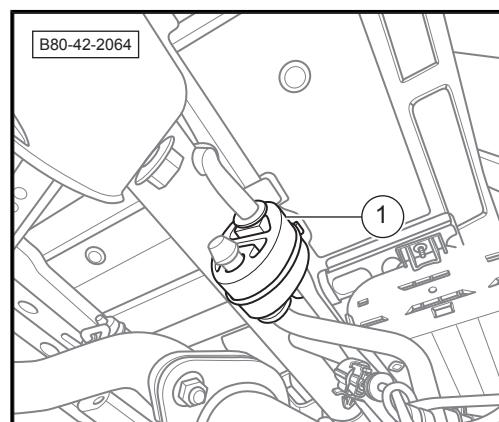
螺母-箭头C-规格：M14×1.5

螺母-箭头C-拧紧力矩：160~180 Nm

螺母-箭头C-使用工具：21mm 6角套筒



22. 拆下后部排气管总成吊耳-1-。



23. 旋出固定螺栓组件-箭头A-，锁紧螺母-箭头B-，拔出固定螺栓-箭头C-，取下左侧后上纵向拉杆总成-1-和右侧后上纵向拉杆总成-2-。

螺栓-箭头A-规格：M14×1.5×90

螺栓-箭头A-拧紧力矩：180~200 Nm

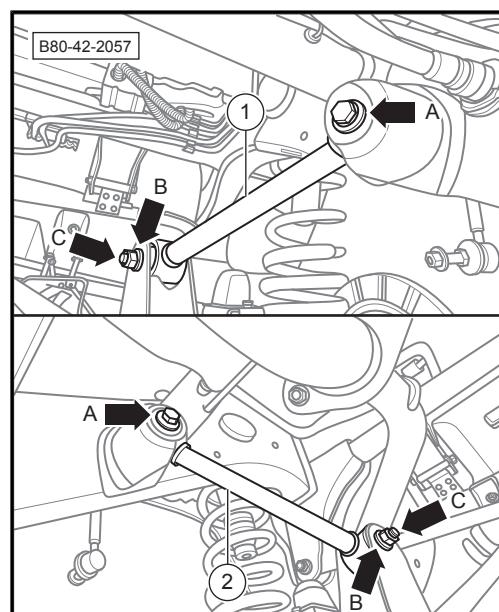
螺栓-箭头A-使用工具：18mm 6角套筒

螺母-箭头B-使用工具：21mm 6角套筒

螺栓-箭头C-规格：M14×1.5×90

螺栓-箭头C-拧紧力矩：180~200 Nm

螺栓-箭头C-使用工具：18mm 6角套筒



24. 降低发动机和变速箱举升装置，取下左侧后螺旋弹簧-1-和右侧后螺旋弹簧-2-。

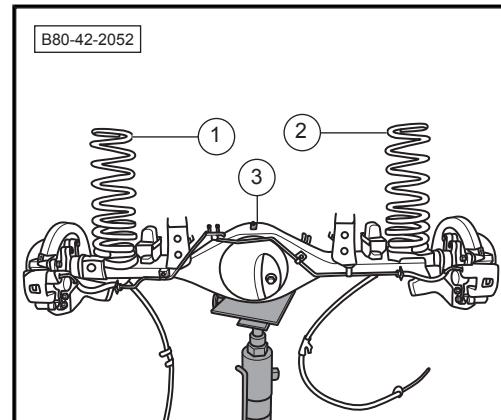


降低发动机和变速箱举升装置时，注意后桥总成与车身连接部件避免损坏。

25. 从发动机和变速箱举升装置上取下后桥总成组件-3-。



需要另外两位维修技师协助。



26. 旋松油管接头-箭头A-，固定螺栓-箭头B-，取下左侧后轮制动硬管-1-。

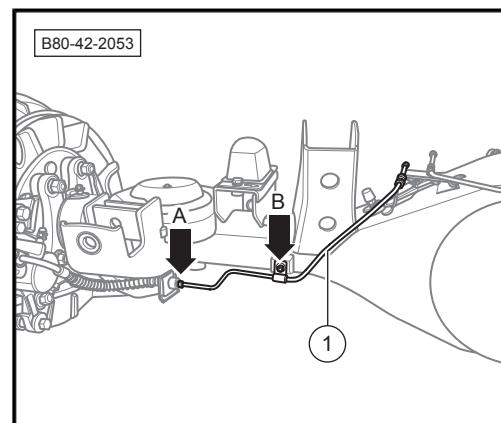
油管接头-箭头A-拧紧力矩：11~17 Nm

油管接头-箭头A-使用工具：10mm 油管扳手

螺栓-箭头B-规格：M6x1.0x16

螺栓-箭头B-拧紧力矩：8~12 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：8mm 6角套筒



27. 旋松油管接头-箭头A-，固定螺栓-箭头B-，取下右侧后轮制动硬管-1-。

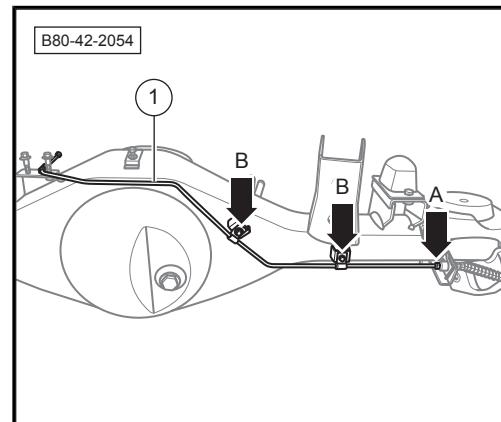
油管接头-箭头A-拧紧力矩：11~17 Nm

油管接头-箭头A-使用工具：10mm 油管扳手

螺栓-箭头B-规格：M6x1.0x16

螺栓-箭头B-拧紧力矩：8~12 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：8mm 6角套筒



28. 旋出固定螺栓组件-箭头-, 取下左侧后簧限位块-1-和右侧后簧限位块-2-。

螺栓-箭头-规格: M8×1.25×16

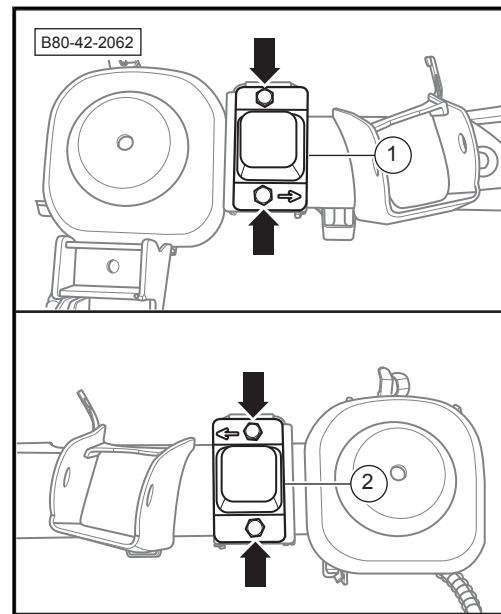
螺栓-箭头-拧紧力矩: 25 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 13mm 6角套筒



提示

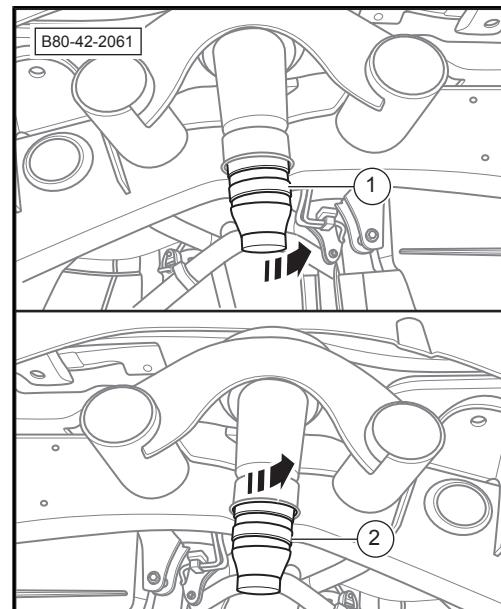
安装时, 左侧后簧限位块和右侧后簧限位块上的标识“箭头”指向内侧。



29. 沿-箭头-方向旋转左侧后簧缓冲块-1-和右侧后簧缓冲块-2-, 并从车身上取下。



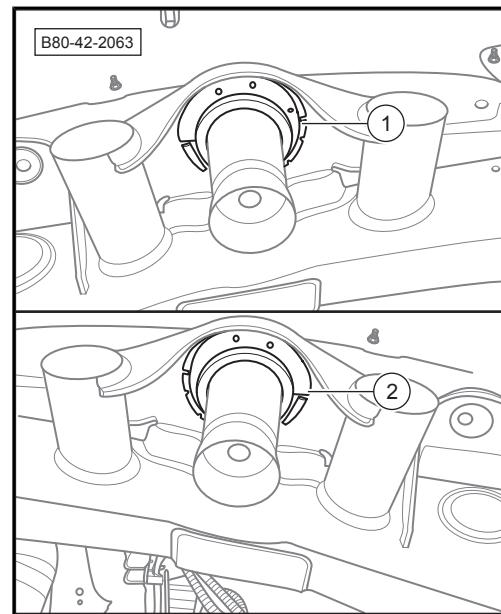
检查必要时更换。



30. 从车身上取下左侧后簧减振垫上-1-和右侧后簧减振垫上-2-。



检查必要时更换。



安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 将左侧后螺旋弹簧垫-1-安装到左侧后螺旋弹簧-2-。

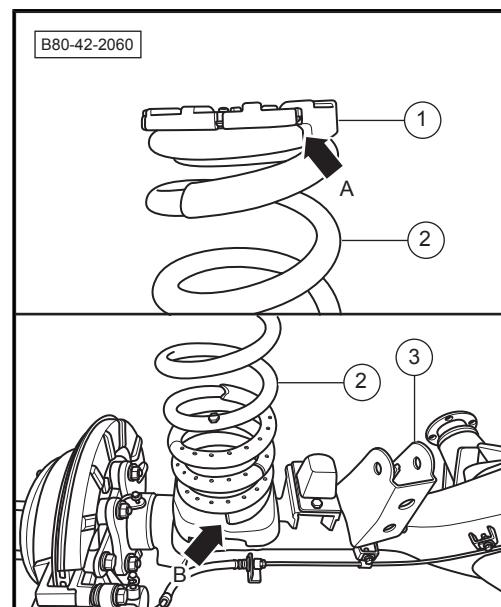


安装时，注意左侧后螺旋弹簧垫-1-和左侧后螺旋弹簧-2-的安装位置-箭头A-。

2. 将左侧后螺旋弹簧-2-安装到后桥总成-3-。



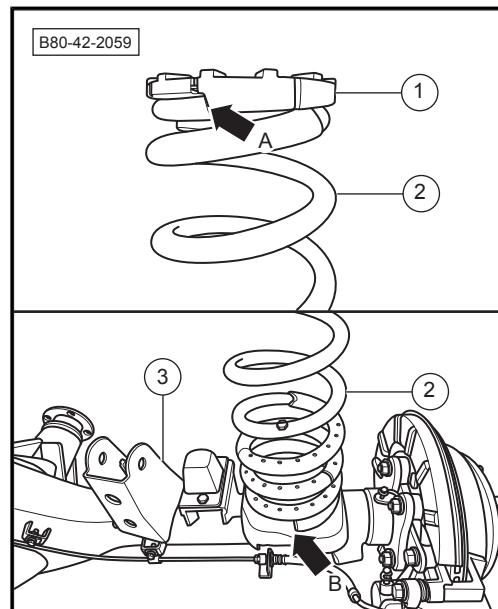
安装时，注意左侧后螺旋弹簧-2-和后桥总成-3-的安装位置-箭头B-。



3. 将右侧后螺旋弹簧垫-1-安装到右侧后螺旋弹簧-2-。

i 提示

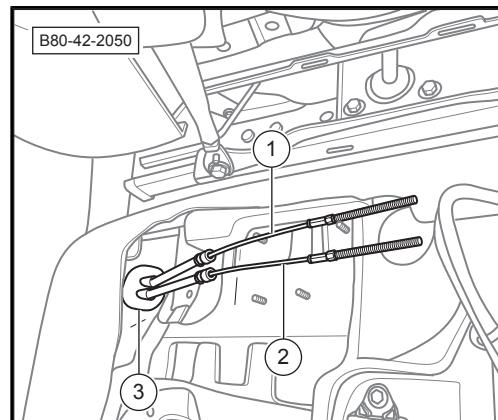
安装时, 注意右侧后螺旋弹簧垫-1-和右侧后螺旋弹簧-2-的安装位置-箭头A-。



4. 将右侧后螺旋弹簧-2-安装到后桥总成-3-。

i 提示

安装时, 注意右侧后螺旋弹簧-2-和后桥总成-3-的安装位置-箭头B-。



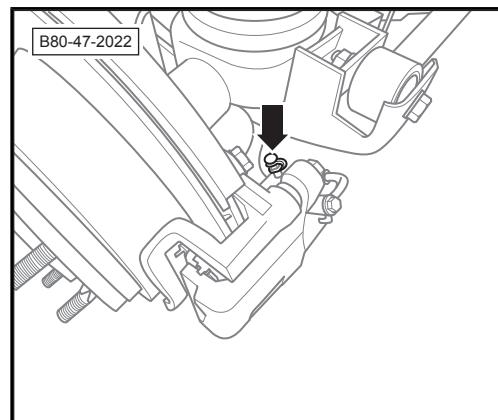
5. 安装左侧驻车制动拉索-1-和右侧驻车制动拉索-2-时, 注意密封件-3-应无弯折地紧贴装配板。

6. 取出制动踏板加载装置。

7. 脱开左侧后排气螺栓上的盖罩-箭头-。

i 提示

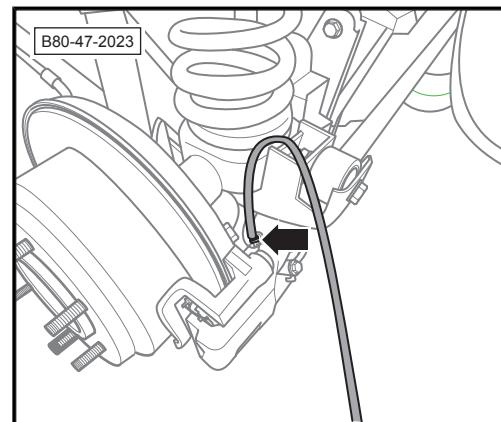
脱开右侧后排气螺栓上的盖罩大体可参照左侧。



8. 将一根软管插在左侧后排气螺栓-箭头-上，软管的另一端放在带有刻度干净的容器内。

 提示

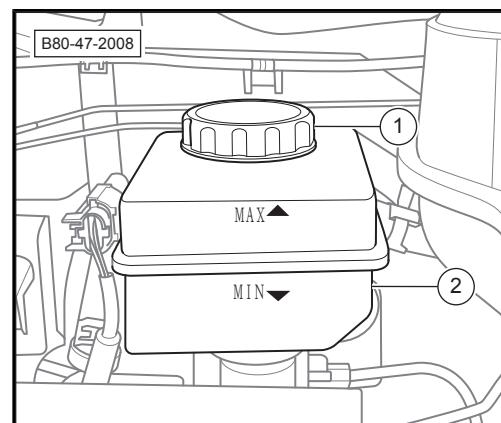
- ◆ 将一根软管插在右侧后排气螺栓上大体可参照左侧。
- ◆ 刻度容器有助于判断加注量的大概数值。



9. 旋下制动储液罐加注口盖-1-，一边排放，一边视制动储液罐-2-液面情况加注制动液。

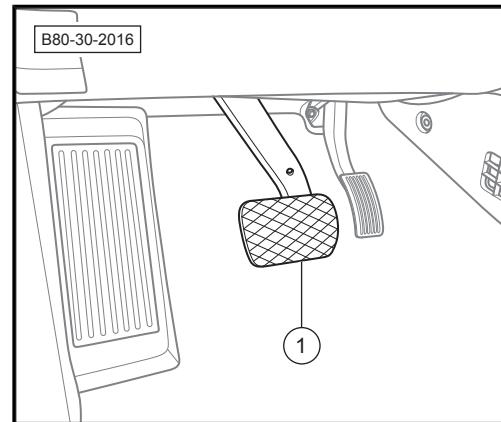
 提示

- ◆ 制动液液面不允许低于-MIN-处，防止空气进入管路。
- ◆ 制动液规格：DOT4



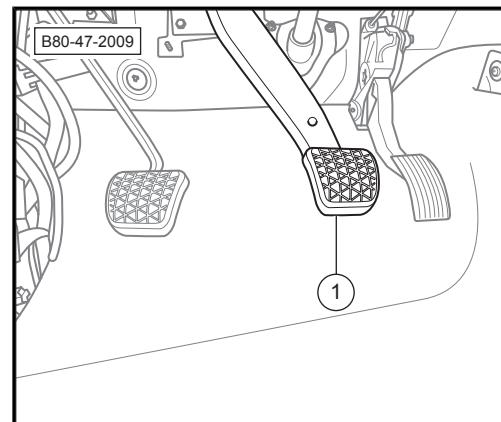
适用于自动变速器车型

a 一名技师反复全力踩压制动踏板-1-，7~9次后持续发力踩住不放。



适用于手动变速器车型

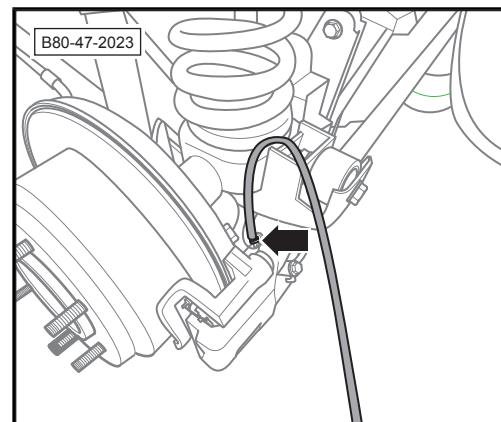
- b 一名技师反复全力踩压制动踏板-1-, 7~9次后持续发力踩住不放。



适用于所有车型

- c 另一名技师用油管扳手旋松左侧后排气螺栓-箭头-, 直到被踩住的制动踏板不再向下移动为止, 此时旋紧左侧后排气螺栓-箭头-。

螺栓-箭头-拧紧力矩: 6~9 Nm

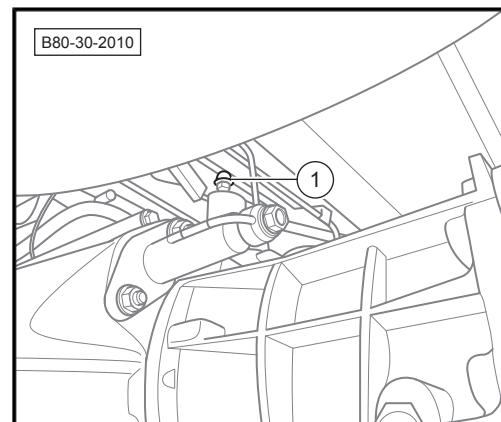


i 提示

- ◆ 右侧大体可参照左侧
- ◆ 重复步骤9, 直到出现新的制动液为止, 旋紧排气螺栓。

适用于手动变速器车型

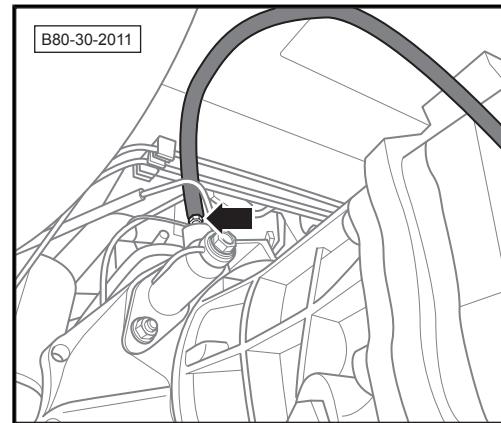
10. 拔下离合器排气螺栓上的盖罩-1-。



11. 将一根软管插在离合器排气螺栓-箭头-上，软管的另一端放在带有刻度干净的容器内。



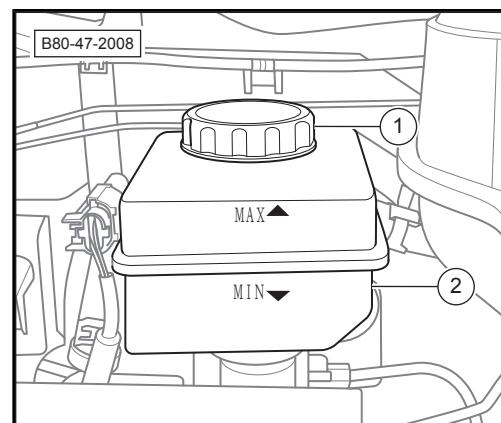
刻度容器有助于判断加注量的大概数值。



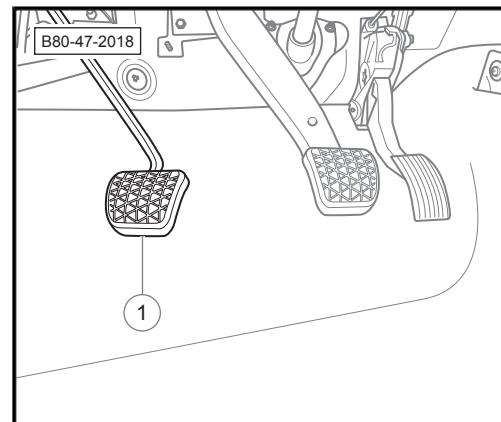
12. 旋下制动储液罐加注口盖-1-，一边排放，一边视制
动储液罐-2-液面情况加注制动液：



- ◆ 制动液液面不允许低于-MIN-处，防止空气进入管路。
- ◆ 制动液规格：DOT4

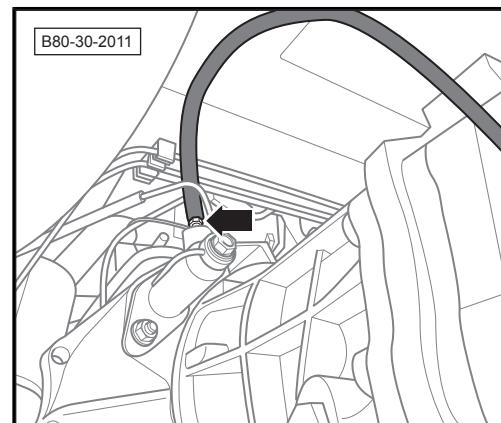


- a 一名技师反复全力踩下离合踏板-1-，7~9次后持续
发力踩住不放。



- b 另一名技师旋松离合器排气螺栓-箭头-，直到被踩住的离合踏板不再向下移动为止，此时旋紧离合器排气螺栓-箭头-。

螺栓-箭头-使用工具：8mm 两用扳手



i 提示

重复步骤12，直到出现新的制动液为止，旋紧排气阀螺栓。

13. 安装完成后需进行四轮定位。

4.3 后桥总成检查

1. 检查后桥总成工作温度是否过高。

- 后桥、制动盘等处的工作温度。制动盘正常工作温度不应超过环境温度70℃；后桥正常工作温度不应超过环境温度46℃。

2. 检查后桥总成是否漏油。

- 主减速器输入轴处是否漏油。
- 加油塞和放油塞处是否漏油。

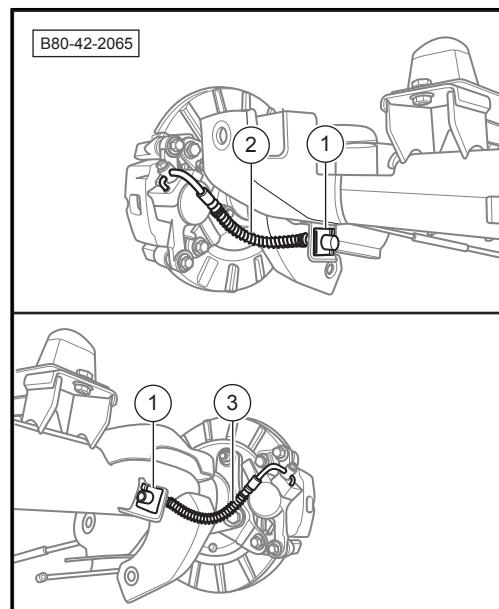
3. 检查后桥总成零件外部是否有明显损伤。

4. 检查后桥总成所有螺栓紧固情况。

4.4 后桥总成分解

拆卸

1. 拆下油管U型卡-1-，脱开左侧后轮制动软管-2-和右侧后轮制动软管-3-与后桥总成的连接。



2. 旋出固定螺母组件-箭头-, 向外敲击并取出后桥左侧半轴带轴承组件-1-和右侧半轴带轴承组件-2-。

螺母-箭头-规格: M12×1.25

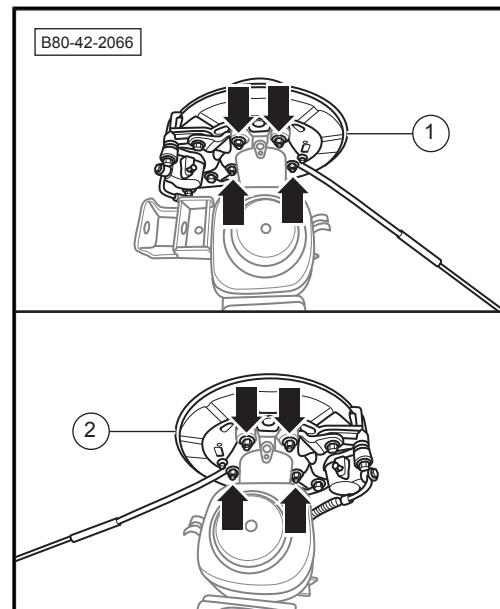
螺母-箭头-拧紧力矩: 85~115 Nm

螺母-箭头-使用工具: 18mm 6角套筒



提示

将后桥半轴带轴承总成组件笔直取出, 避免损坏油封。

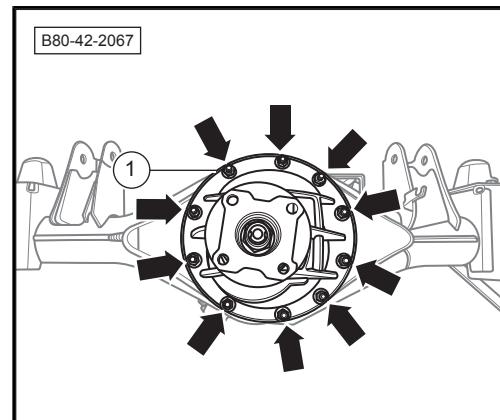


3. 旋出螺母组件-箭头-, 取下主减速器总成-1-。

螺母-箭头-规格: M10×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩: 65~75 Nm

螺母-箭头-使用工具: 16mm 6角套筒



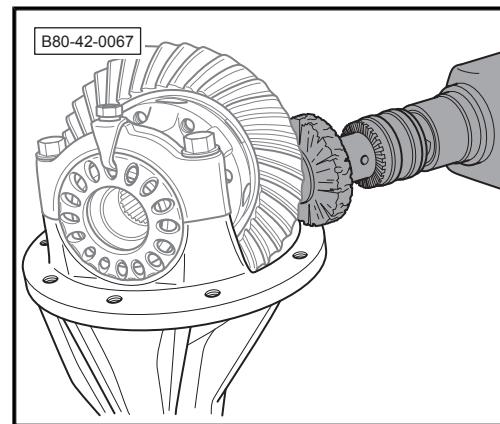
安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:



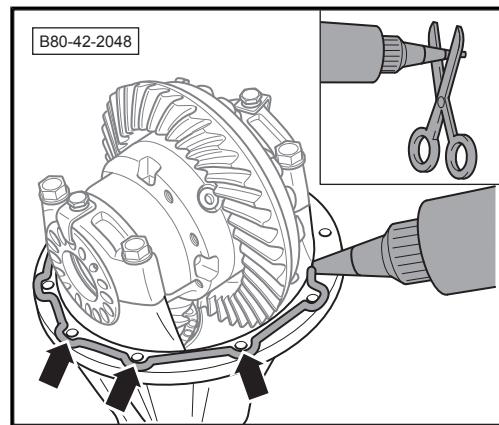
提示

- ◆ 用平刮刀去除后桥主减速器壳上的密封剂残余物。
- ◆ 使用旋转的刷子进一步去除后桥主减速器盖上的密封剂残留物, 例如手电钻及塑料刷子 (戴上防护眼镜)。清洁密封面, 密封面必须保持无油脂, 清理过程中, 残留物或杂质不可进入主减内部。
- ◆ 油底壳必须在涂抹密封剂后5分钟内安装。



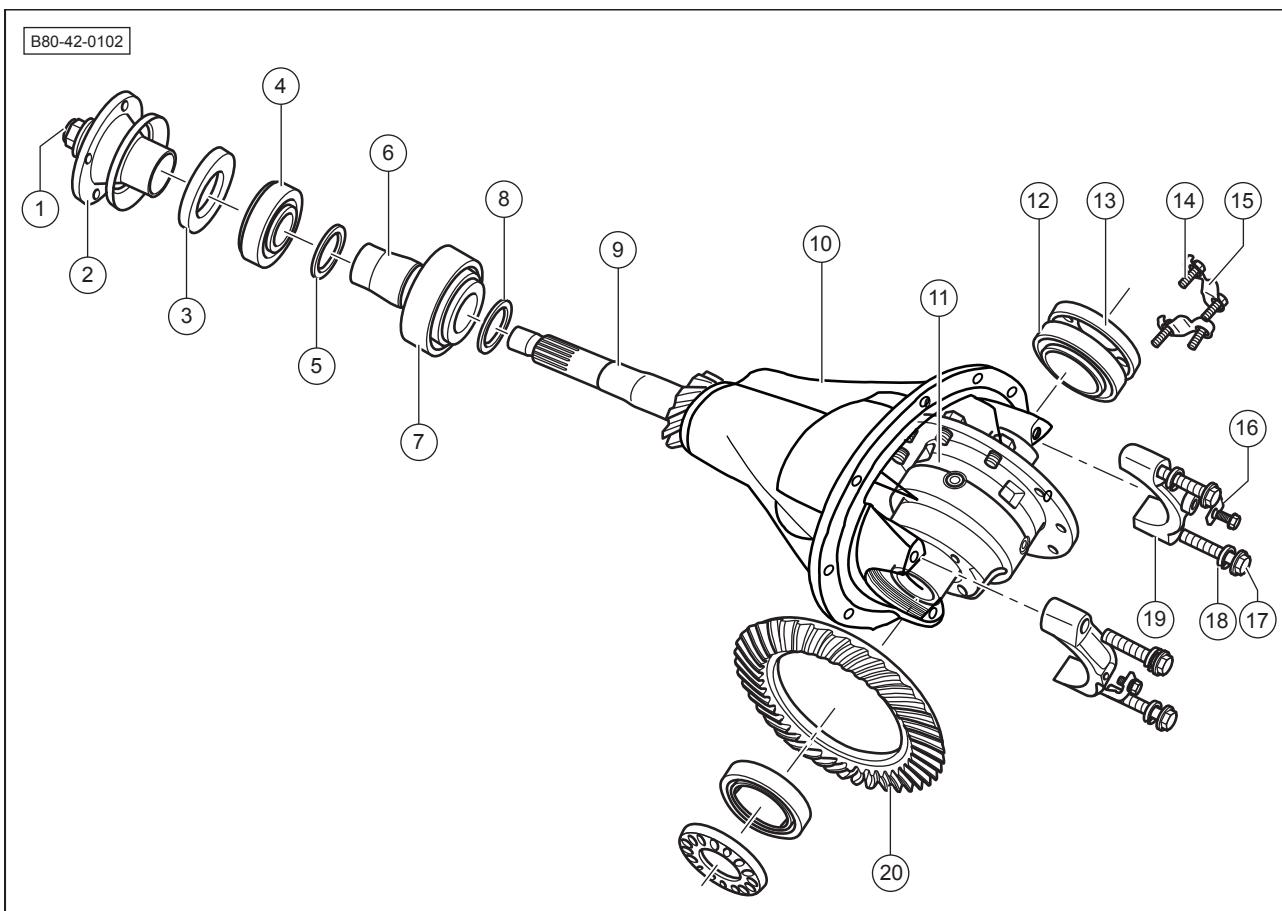
i 提示

- ◆ 从管子喷嘴前面的标记处剪开（喷嘴直径约3mm）。
- ◆ 将密封剂如图所示涂到清洁的后桥主减速器盖密封面上。
- ◆ 密封剂带厚度：3~5mm。
- ◆ 沿着螺栓孔-箭头-的内侧涂，螺栓孔处应整圈涂胶。
- ◆ 密封剂带不可以超出规定厚度，否则多余的密封剂将进入后桥主减速器壳里。
- ◆ 安装后桥主减速器盖并略微拧紧所有的主减速器壳连接螺栓。
- ◆ 安装后桥主减速器盖后必须让密封剂干燥约30分钟。



4.5 主减速器总成

4.5.1 主减速器总成一览


1 - 主齿安装螺母
2 - 主齿凸缘总成

- 拧紧力矩: 190~240 Nm 检查, 必要时更换
- 3 - 主齿油封总成 4 - 主齿后轴承
 必要时更换 检查, 必要时更换
- 5 - 调整垫片 6 - 轴承隔套
 检查, 必要时更换 检查, 必要时更换
- 7 - 主齿前轴承 8 - 调整垫片
 检查, 必要时更换 检查, 必要时更换
- 9 - 主动齿轮 10 - 主减速器壳
 检查, 必要时更换 检查, 必要时更换
- 11 - 差速器总成 12 - 差速器轴承
 拆卸与安装=> [页 108](#) 检查, 必要时更换
- 13 - 差速器轴承调校螺母 14 - 被动齿轮固定螺栓
 检查, 必要时更换 数量: 10个
 拧紧力矩: 79~89 Nm
- 15 - 被动齿轮固定螺栓放松垫片 16 - 差速器轴承调节螺母锁片
 数量: 5个 检查, 必要时更换
- 17 - 轴承压盖紧固螺栓 18 - 轴承盖连接螺栓弹簧垫圈
 数量: 4个 数量: 4个
 拧紧力矩: 69~79 Nm 检查, 必要时更换
- 19 - 差速器轴承压盖 20 - 被动齿轮
 检查, 必要时更换 检查, 必要时更换

4.5.2 主减速器总成拆装

拆卸

1. 拆卸后桥左右侧后桥半轴带轴承总=> [页 115](#)。

2. 旋出后传动轴总成-1-的后部固定螺栓-箭头-。

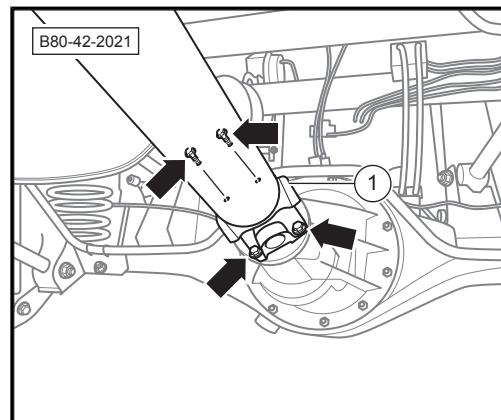
螺栓-箭头-规格: M10×1.25×30

螺栓-箭头-拧紧力矩: 50~60 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 12mm 6角套筒

i 提示

- ◆ 拆卸后传动轴总成前, 需在后传动轴总成与连接法兰上用记号笔做标记。
- ◆ 用钢丝将后传动轴总成固定在车身上。



3. 旋出固定螺栓-箭头-, 取下后横向稳定杆固定支架-1-。

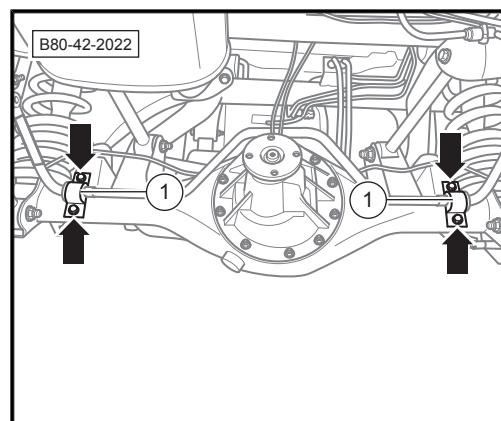
螺栓-箭头-规格: M10×1.5×25

螺栓-箭头-拧紧力矩: 60~80 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 15mm 6角套筒

i 提示

用钢丝将后横向稳定杆组件固定在车身上。

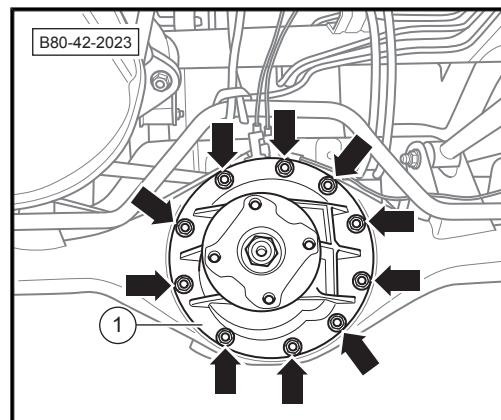


4. 旋出螺母组件-箭头-, 取下主减速器总成-1-。

螺母-箭头-规格: M10×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩: 65~75 Nm

螺母-箭头-使用工具: 16mm 6角套筒

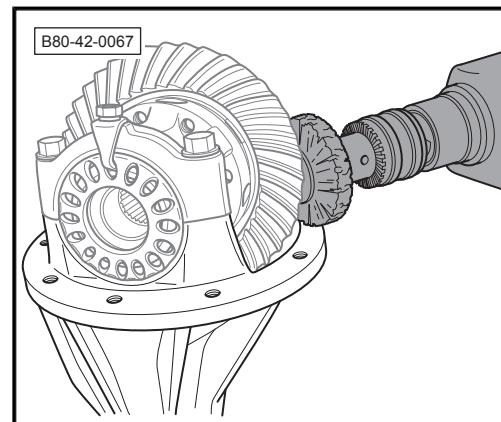


安装

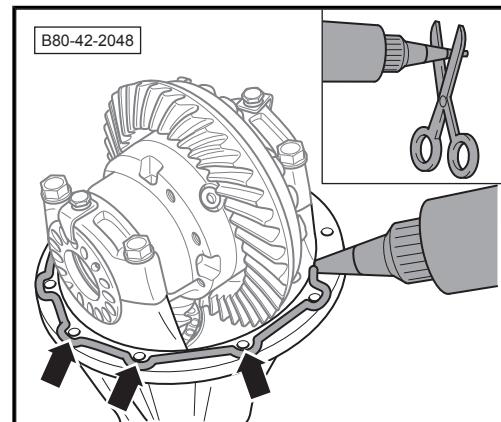
安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

i 提示

- ◆ 用平刮刀去除后桥主减速器壳上的密封剂残余物。
- ◆ 使用旋转的刷子进一步去除后桥主减速器盖上的密封剂残留物，例如手电钻及塑料刷子（戴上防护眼镜）。清洁密封面，密封面必须保持无油脂，清理过程中，残留物或杂质不可进入主减内部。
- ◆ 油底壳必须在涂抹密封剂后5分钟内安装。


i 提示

- ◆ 从管子喷嘴前面的标记处剪开（喷嘴直径约3mm）。
- ◆ 将密封剂如图所示涂到清洁的后桥主减速器盖密封面上。
- ◆ 密封剂带厚度：3~5mm。
- ◆ 沿着螺栓孔-箭头-的内侧涂。
- ◆ 密封剂带不可以超出规定厚度，否则多余的密封剂将进入后桥主减速器壳里。
- ◆ 安装后桥主减速器盖并略微拧紧所有的主减速器壳连接螺栓。
- ◆ 安装后桥主减速器盖后必须让密封剂干燥约30分钟。



4.5.3 主减速器总成检修

检修

i 提示

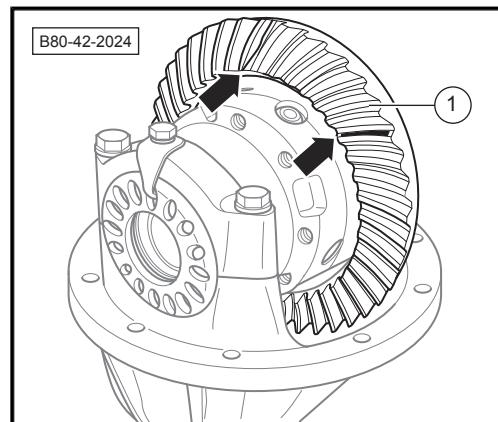
- ◆ 在进行检修时，被检修的零部件要进行清洗。

主减速器检查

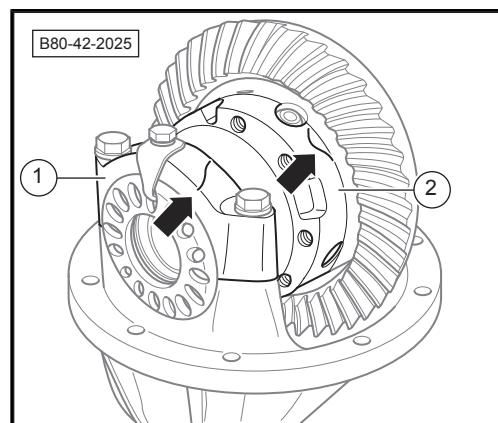
1. 检查被动齿轮是否有明显斑点、剥落、缺损等不正常现象，被动齿轮-1-若有损坏-箭头-应更换损坏零件。



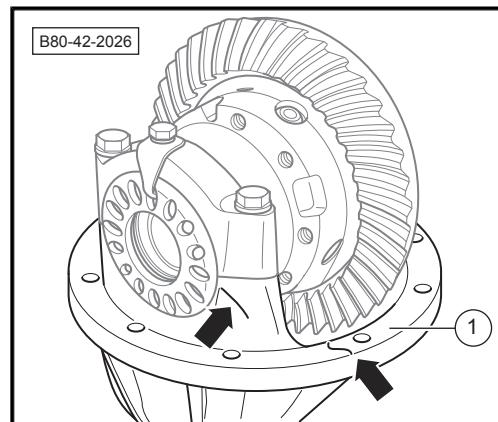
如被动齿轮损坏尽可能将主动齿轮同时更换，便于调整齿轮啮合间隙。



2. 检查差速器轴承压盖-1-、差速器壳-2-是否有裂纹-箭头-等现象，若有则更换损坏零件。



3. 检查主减速器壳壳体-1-是否有裂纹-箭头-等现象，若有则更换零件。



4. 固定主减速器总成。

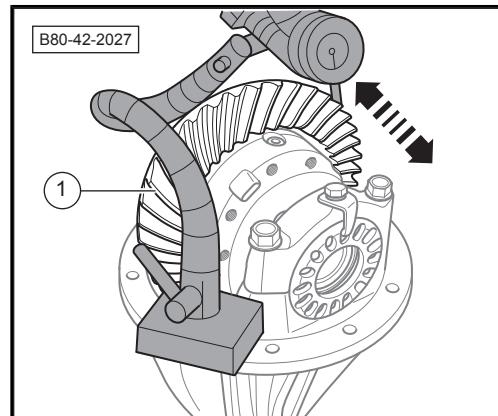
5. 锁定主动齿轮，用千分表在被动齿轮-1-上测量主被动齿轮间隙，超出极限间隙应进行重新调整。

要求：在圆周等分的3点或3点以上进行测量。

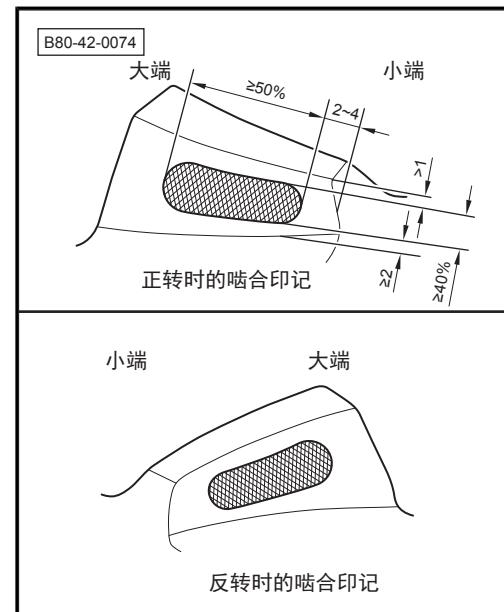
标准间隙：0.13~0.18 mm

极限间隙：0.13/0.18mm

极限齿侧隙变动量：0.05mm

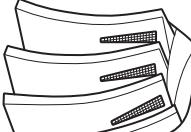
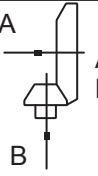
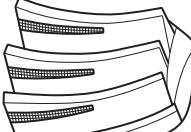
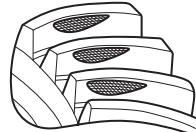
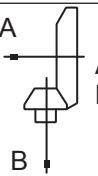
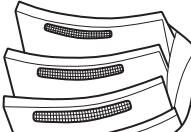
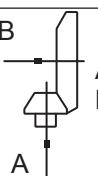
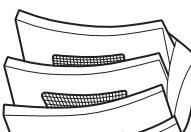
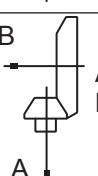


正确的齿面接触区



齿面接触区和齿侧间隙调整

B80-41-0111

被动齿轮面接触情况		原因	调整方法	A-齿面接触区调整 B-齿侧间隙调整
被动齿轮正面	被动齿轮反面			
		被动齿轮靠主动齿轮太近		A) 被动齿轮离开主动齿轮 B) 主动齿轮靠近被动齿轮以获得正确的齿侧间隙
		被动齿轮靠主动齿轮太远		A) 被动齿轮靠近主动齿轮 B) 主动齿轮离开被动齿轮以获得正确的齿侧间隙
		主动齿轮离被动齿轮太远		A) 主动齿轮靠近被动齿轮 B) 被动齿轮离开主动齿轮以获得正确的齿侧间隙
		主动齿轮离被动齿轮太近		A) 主动齿轮离开被动齿轮 B) 被动齿轮靠近主动齿轮以获得正确的齿侧间隙

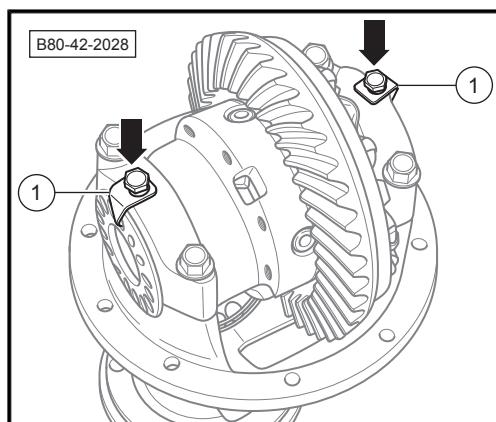
被动齿轮的调整

1. 旋出螺栓-箭头-, 拆下差速器轴承调节螺母锁片-1-。

螺栓-箭头-规格: M8×1.25×15

螺栓-箭头-拧紧力矩: 18~22 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 13mm 6角套筒

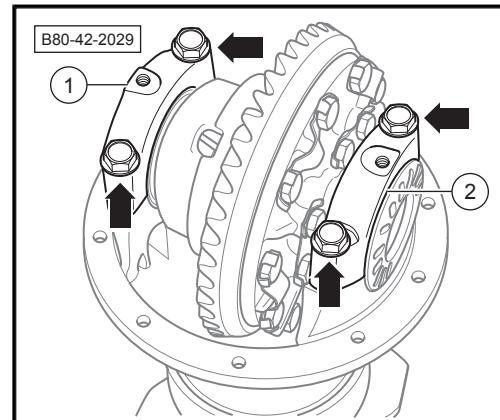


2. 旋松差速器右侧轴承压盖-1-和差速器左侧轴承压盖-2-的固定螺栓-箭头-。

螺栓-箭头-规格: M12×1.25×55

螺栓-箭头-拧紧力矩: 69~79 Nm

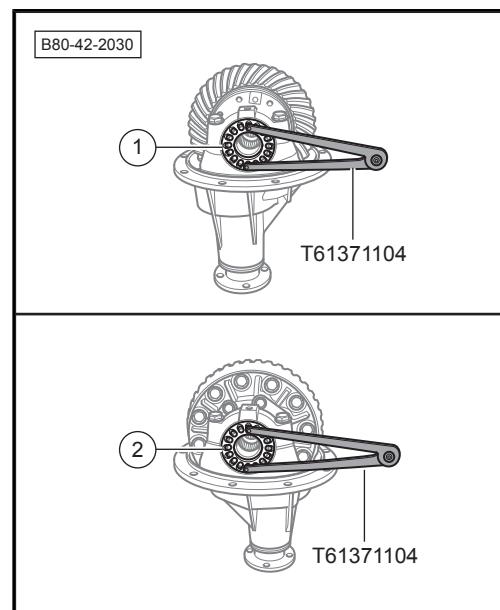
螺栓-箭头-使用工具: 17mm 6角套筒



3. 使用凸轮轴驱动轮齿轮调整工具-T61371104-同步调节差速器右侧轴承调整环-1-和差速器左侧轴承调整环-2-, 进而调节被动齿轮的靠近或远离主动齿轮。



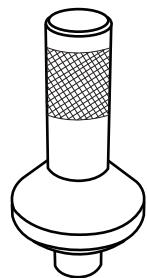
为了保证差速器的转动阻力矩不变, 在调整时应在轴承调整环上做上标记, 这样保证差速器左侧轴承调整环-2-拧松多大角度, 差速器右侧轴承调整环-1-相应拧紧多大角度。



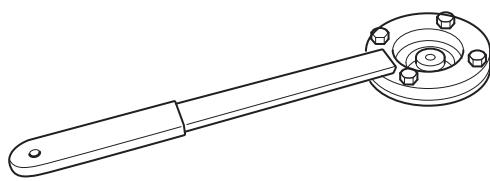
4.5.4 主减速器总成分解

所需要的专用工具和维修设备

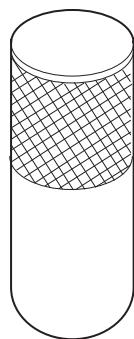
B80-42-0147



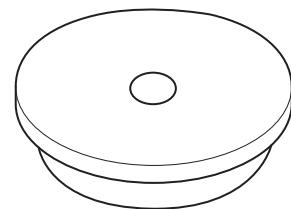
T61784201-后桥主减速器油封安装工具



T61784112-后桥主减速器法兰工具

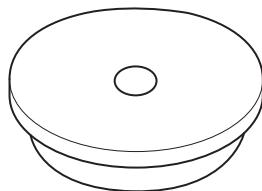


T61784202-前后桥主减速器主动轴圆锥滚子轴承安装工具

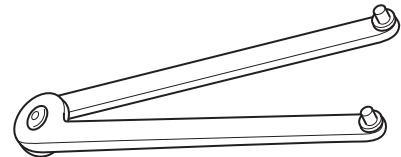


T61784203-后桥主减速器主动轴圆锥滚子轴承大外圈安装工具

B80-42-2031



T61784203-后桥主减速器主动轴圆锥滚子轴承小外圈安装工具



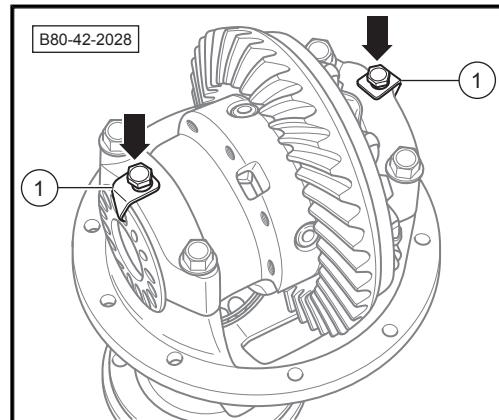
T61371104-凸轮轴驱动轮齿轮调整工具

拆卸

1. 旋出螺栓-箭头-, 拆下差速器轴承调节螺母锁片-1-。

螺栓-箭头-拧紧力矩: 18~22 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 13mm 6角套筒

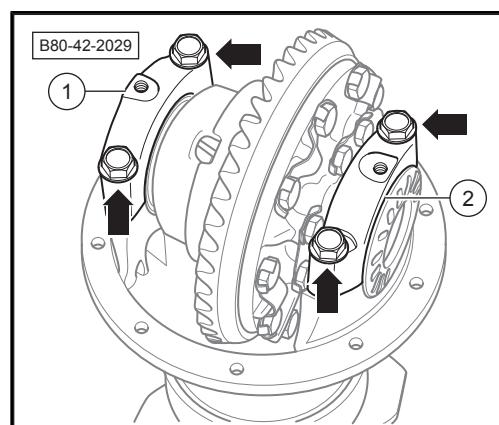


2. 旋松差速器右侧轴承压盖-1-和差速器左侧轴承压盖-2-的固定螺栓-箭头-。

螺栓-箭头-规格: M12x1.25x55

螺栓-箭头-拧紧力矩: 69~79 Nm

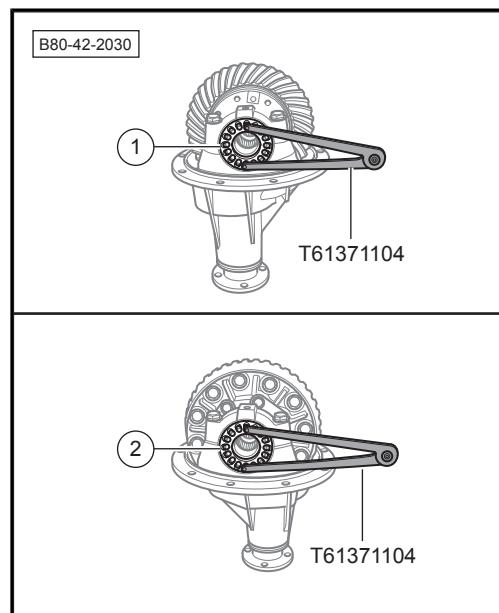
螺栓-箭头-使用工具: 17mm 6角套筒



3. 使用凸轮轴驱动轮齿轮调整工具-T61371104-旋出差速器右侧轴承调整环-1-和差速器左侧轴承调整环-2-。



为了保证差速器的转动阻力矩不变，在调整时应在轴承调整环上做上标记，这样保证差速器左侧轴承调整环旋松多大角度，差速器右侧轴承调整环相应旋紧多大角度。

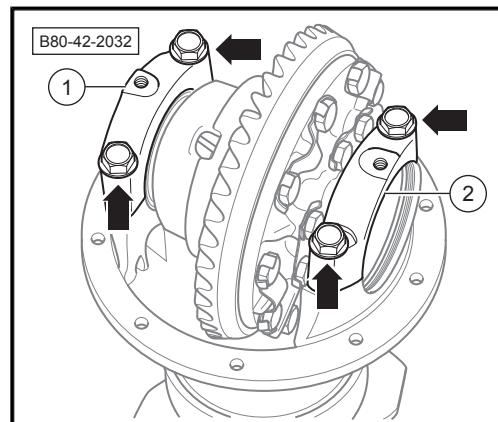


4. 旋出固定螺栓-箭头-, 取下差速器右侧轴承压盖-1-和差速器左侧轴承压盖-2-。

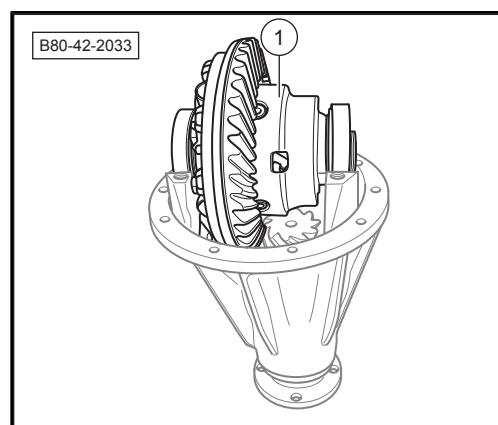
螺栓-箭头-规格: M12×1.25×55

螺栓-箭头-拧紧力矩: 69~79 Nm

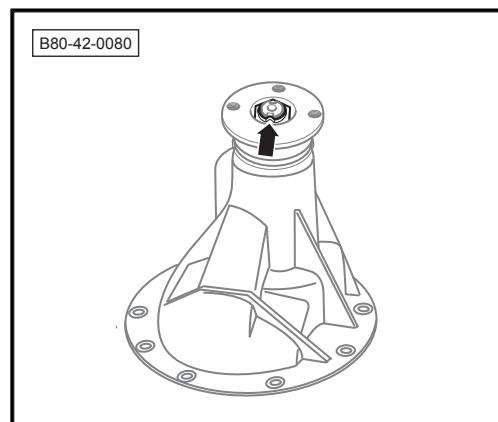
螺栓-箭头-使用工具: 17mm 6角套筒



5. 取出差速器总成-1-。



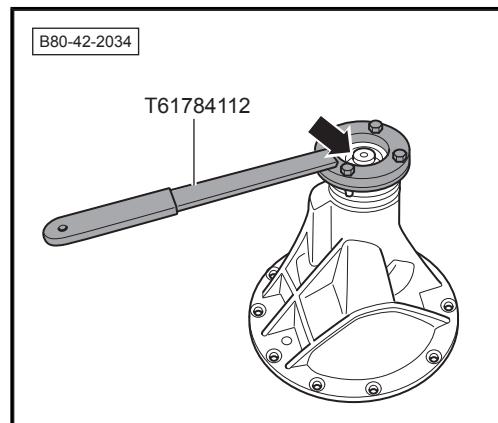
6. 撬开主齿螺母锁止部位-箭头-。



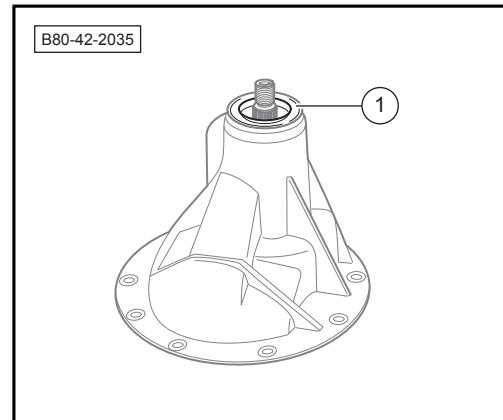
7. 使用后桥法兰盘止动工具-T61784112-固定主齿凸缘总成, 旋出主齿螺母组件-箭头-, 取下主齿凸缘总成-1-。

螺母-箭头-拧紧力矩: 190~240 Nm

螺母-箭头-使用工具: 30mm 6角套筒



8. 拆下主齿油封总成-1-。

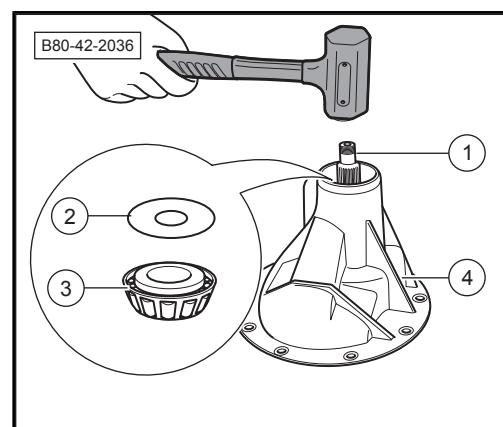


9. 使用橡胶锤敲击主动锥齿轮，取出主动齿轮组件-1-。



敲击主动齿轮组件-1-时防止掉落而损坏。

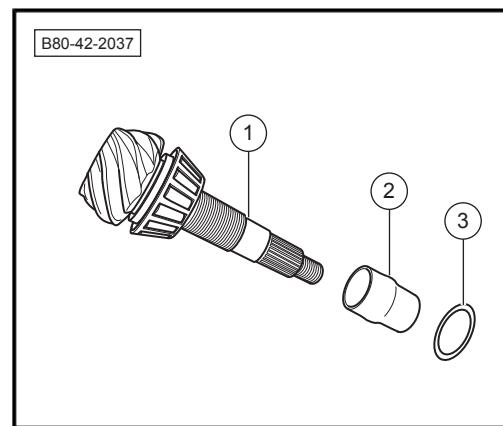
10. 从主减速器壳-4-中取出主动齿轮抛油环-2-主齿前轴承-3-。



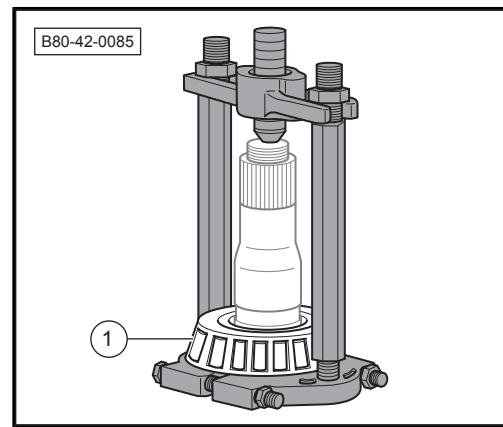
11. 从主动齿轮组件-1-上取下主动齿轮调整垫片-3-和主动齿轮轴承隔套-2-。



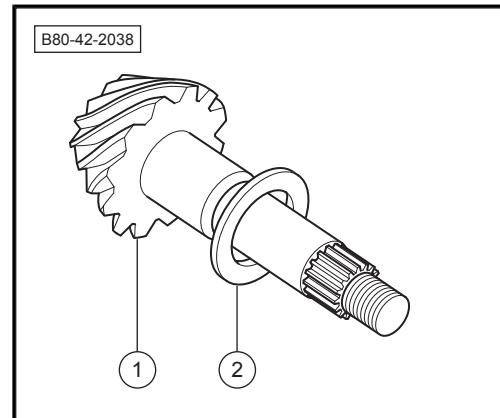
拆卸后必须更换新的主动齿轮轴承隔套。



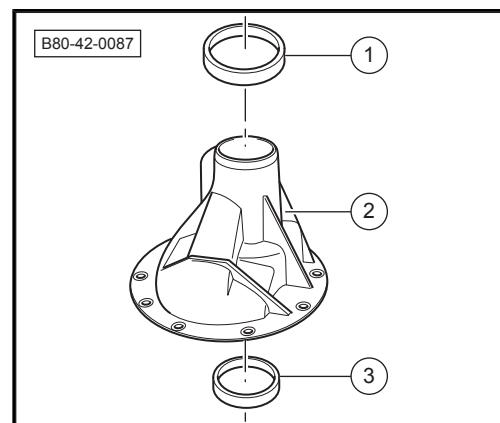
12. 使用拉拔器拆下主动齿轮内轴承-1-。



13. 从主动齿轮-1-上取下主动齿轮调整垫片-2-。



14. 从后桥主减速器壳-2-内拆下主动齿轮后端轴承外圈-3-、主动齿轮前端轴承外圈-1-。



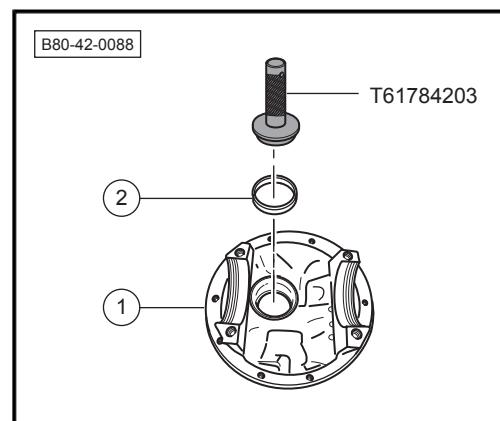
安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 使用后桥主减速器主动轴圆锥滚子轴承外圈（大）安装工具-T61784203-压装主动齿轮后端轴承外圈-2-至后桥主减速器壳-1-的极限位置。



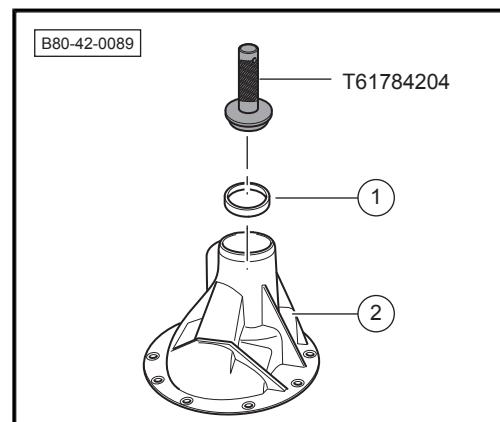
提示
安装过程中，不要让主动齿轮后端轴承外圈歪斜。



2. 使用后桥主减速器主动轴圆锥滚子轴承外圈（小）安装工具-T61784204-将主动齿轮前端轴承外圈-1-压装后桥主减速器壳-2-的极限位置。

 提示

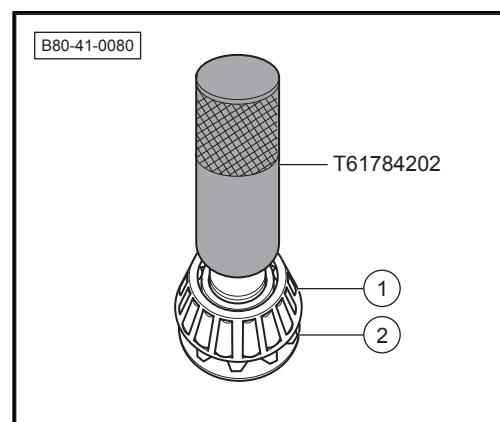
安装过程中，不要让主动齿轮前端轴承外圈歪斜。



3. 使用前后桥主减速器主动轴圆锥滚子轴承安装工具-T61784202-压装主动齿轮外轴承-1-至主动齿轮-2-的极限位置。

 提示

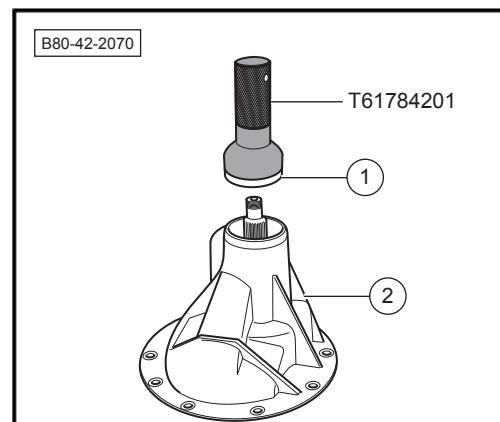
安装过程中，不要让主动齿轮外轴承歪斜。



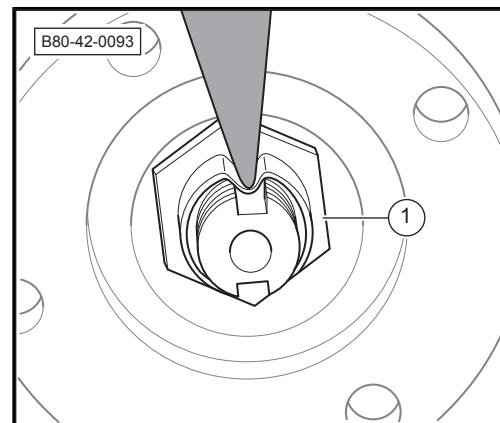
4. 使用后桥主减速器油封工具-T61784201-压装主动齿轮油封-1-至后桥主减速器壳-2-的极限位置。

 提示

压装主动齿轮油封时，油封唇部需涂润滑脂，压装时不能啃切主动齿轮油封。



5. 安装主齿螺母-1-后用冲头锁紧螺母。



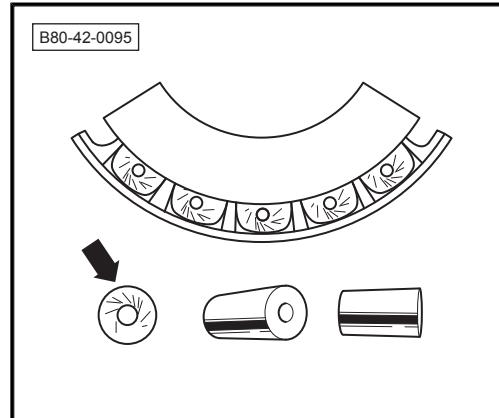
4.5.5 主动齿轮组件检查

主齿启动力矩检查

主齿启动力矩标准值：1.8~3.5Nm，如果主齿启动力矩不在标准范围，则需要调整或更换相关磨损件。

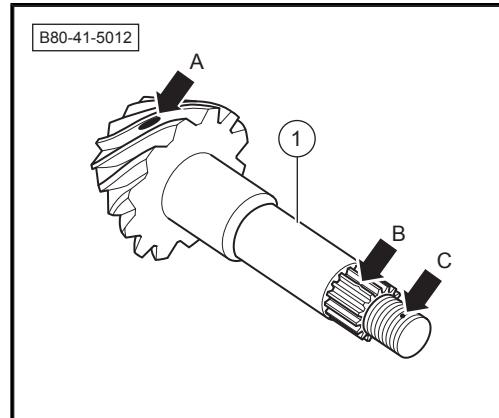
主动齿轮内外轴承检查

1. 检查主动齿轮内外轴承是否有烧蚀剥落麻点及磨损过度等缺陷，如有则更换。



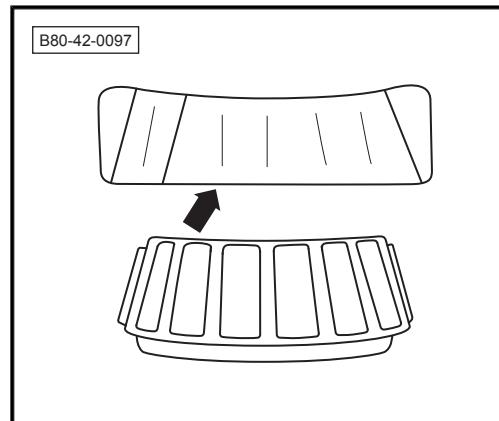
主动齿轮检查

1. 检查主动齿轮的齿面-箭头A-、花键-箭头B-、螺纹-箭头C-是否损坏，如有必须更换新主动齿轮-1-。



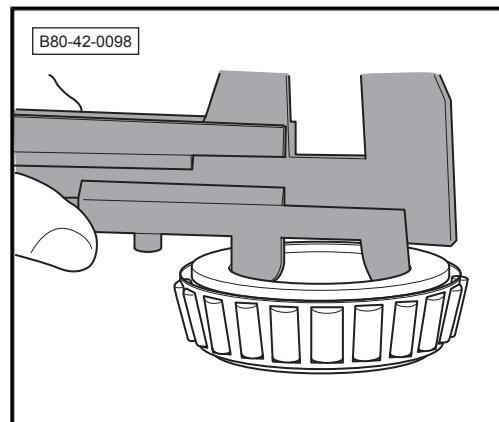
主动齿轮内外轴承外圈检查

1. 检查主动齿轮内外轴承外圈表面是否有破损或凹凸不平出现，如有则更换。



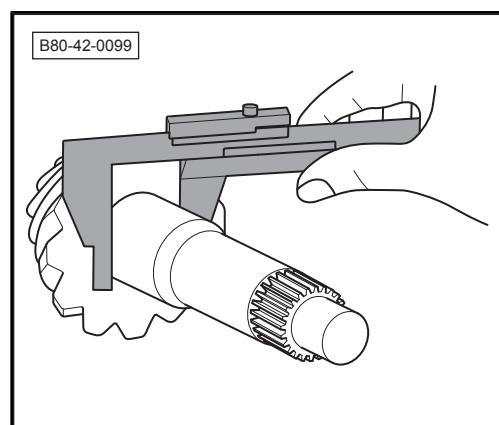
2. 测量主动齿轮内轴承与轴承座的磨损量。

内径标准值: 36.512~36.525mm



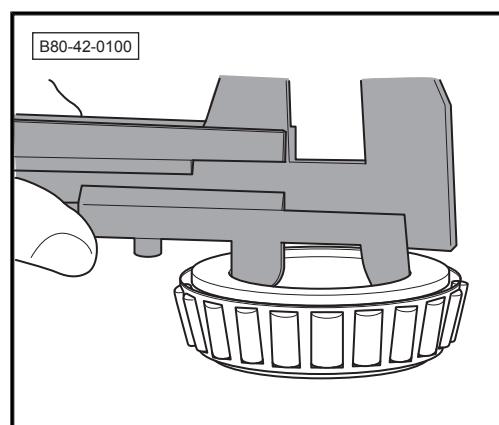
3. 检查主动齿轮大轴承座外径的磨损。

外径标准值: 36.512~36.525mm



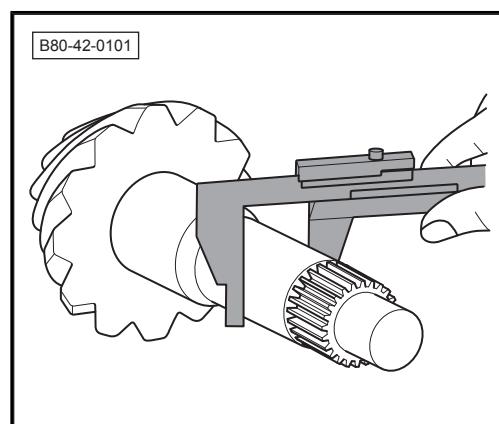
4. 测量主动齿轮大轴承与轴承座的磨损量。

内径标准值: 30.162~30.175mm



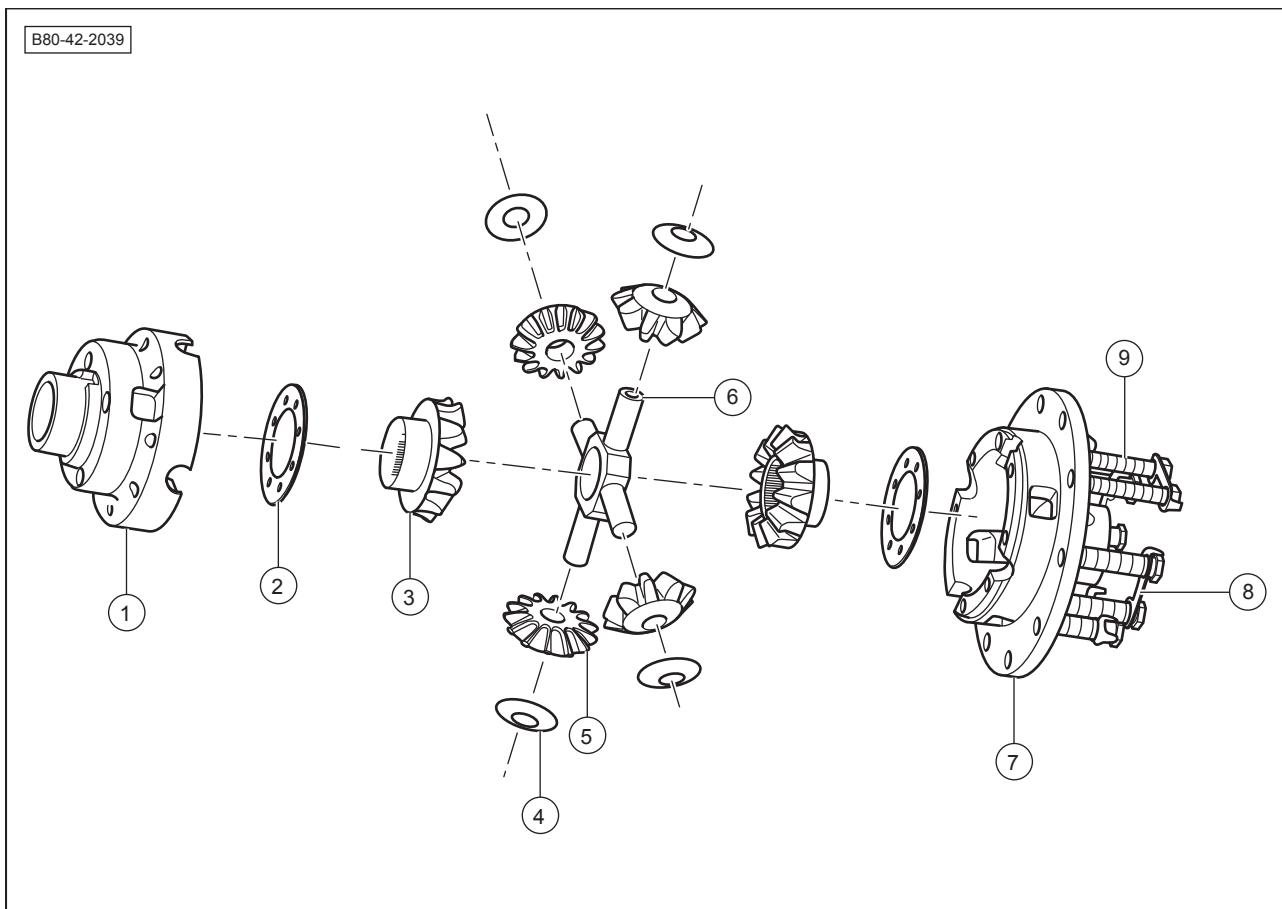
5. 检查主动齿轮小轴承座外径。

外径标准值: 30.162~30.175mm



4.6 差速器总成

4.6.1 差速器总成一览



1 - 限滑差速器右壳

检查, 必要时更换

2 - 半轴齿轮止推外垫片

数量: 2个

检查, 必要时更换

3 - 半轴齿轮

数量: 2个

检查, 必要时更换

4 - 行星齿轮止推垫片

数量: 4个

检查, 必要时更换

5 - 行星齿轮

数量: 4个

检查, 必要时更换

6 - 行星齿轮十字轴

检查, 必要时更换

7 - 限滑差速器左壳

检查, 必要时更换

8 - 放松垫片

数量: 4个

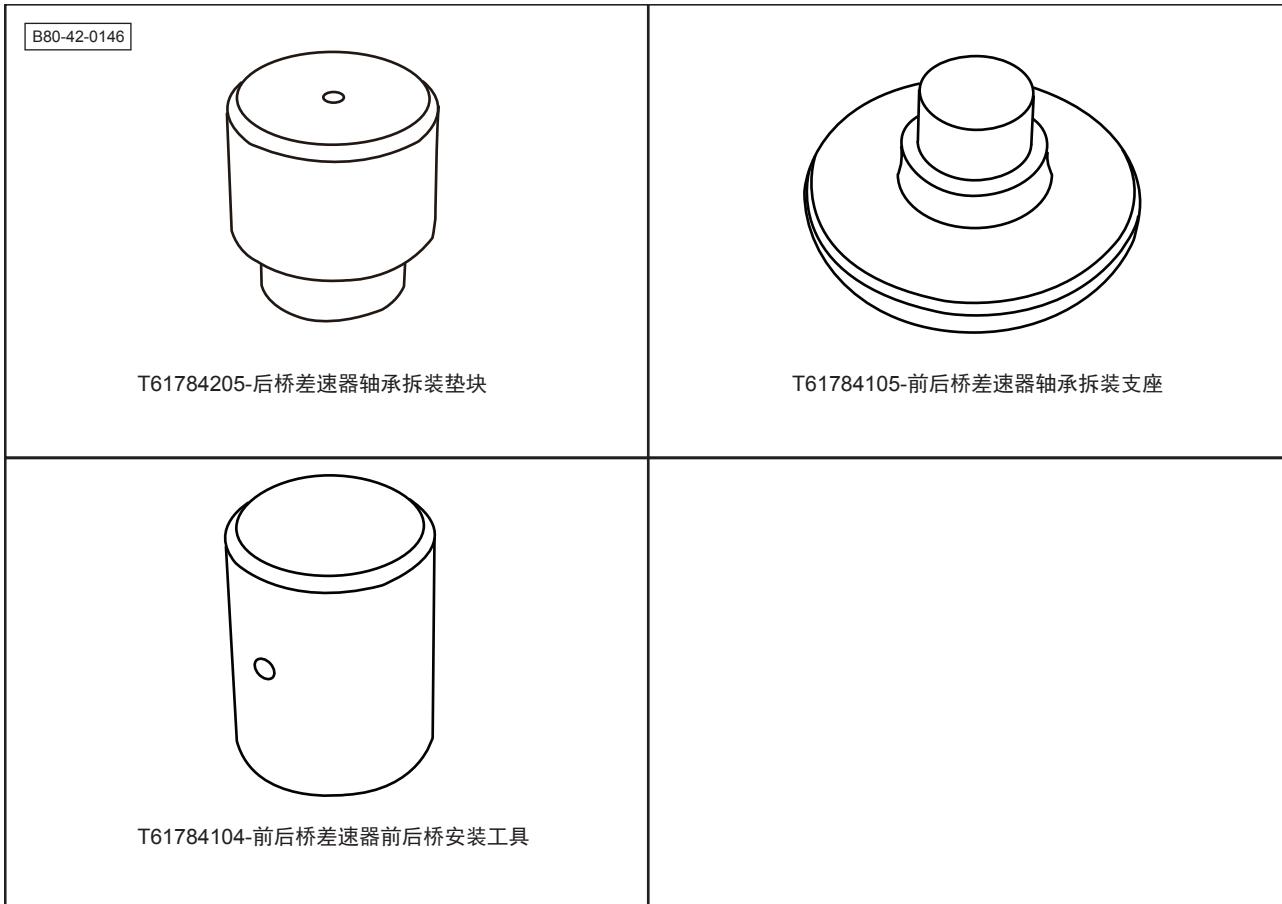
检查, 必要时更换

9 - 差速器固定螺栓

- 数量: 8个
- 拧紧力矩: 79~89Nm

4.6.2 差速器总成分解

所需要的专用工具和维修设备

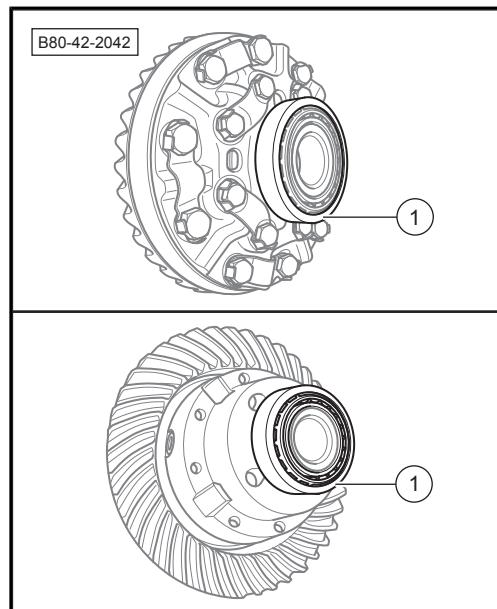


拆卸

1. 拆下差速器总成右侧轴承外圈-1-和左侧轴承外圈-2-。

i 提示

从差速器总成右侧轴承外圈-1-和左侧轴承外圈-2-上分别做装配标记，不要混淆。



2. 旋出被动齿轮固定螺栓-箭头-。

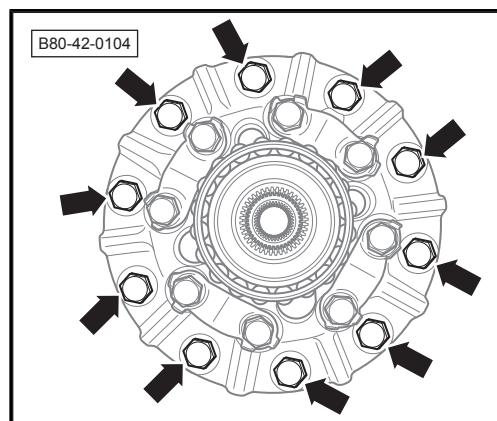
螺栓-箭头-规格: M10×1.25×25

螺栓-箭头-拧紧力矩: 79~89 Nm

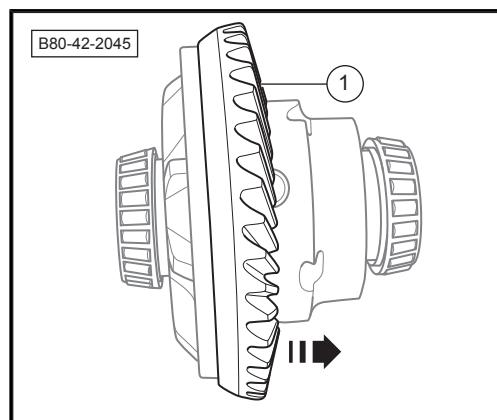
螺栓-箭头-使用工具: 14mm 6角套筒

i 提示

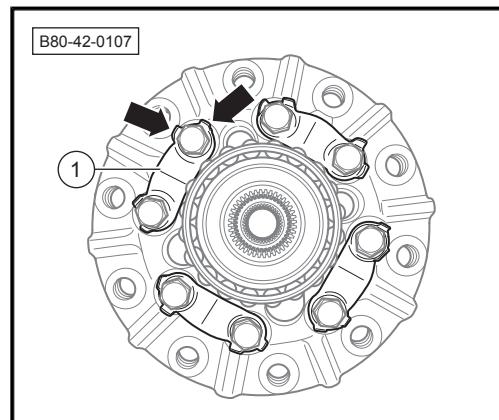
安装时，距螺栓底部10~15mm处，向螺纹底部涂胶，最后2~3齿保持无胶，胶型号：乐泰242。



3. 沿-箭头-方向拆下被动齿轮-1-。



4. 撬开放松垫片-1-的锁止处-箭头-。



5. 旋出限滑差速器左壳与限滑差速器右壳固定螺栓-箭头-。

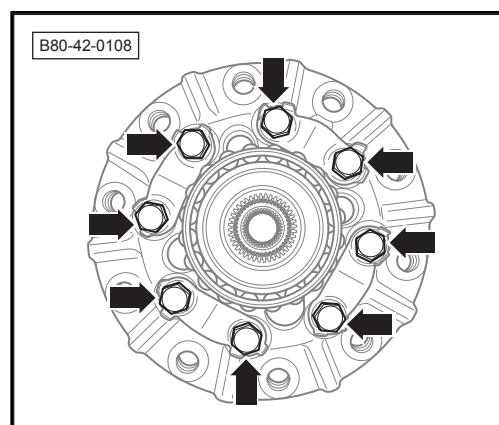
螺栓-箭头-规格: M10×1.0×80

螺栓-箭头-拧紧力矩: 79~89 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 16mm 6角套筒



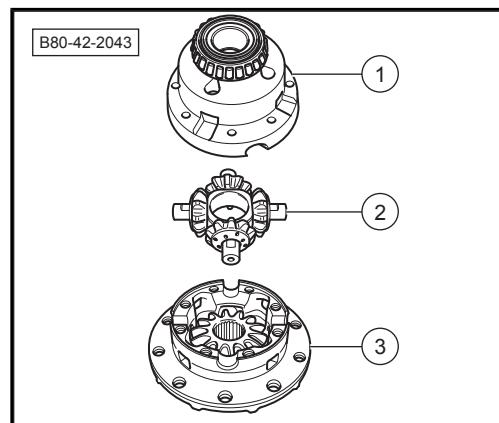
安装时, 距螺栓底部10~15mm处, 向螺纹底部涂胶, 最后2~3齿保持无胶, 胶型号: 乐泰242。



6. 将限滑差速器右壳-1-与限滑差速器左壳-3-拆分, 取出行星齿轮十字轴组件-2-。



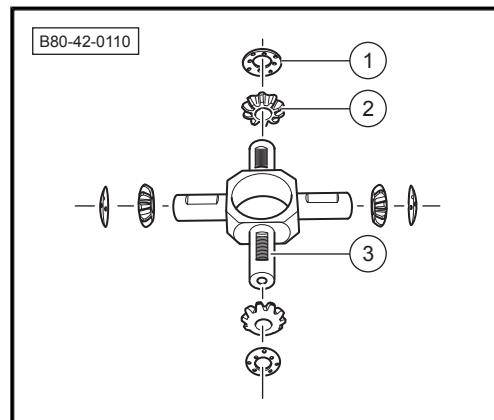
拆卸时注意齿轮之间的安装位置。



7. 从行星齿轮十字轴-3-上拆下行星齿轮止推垫片-1-与行星齿轮-2-。



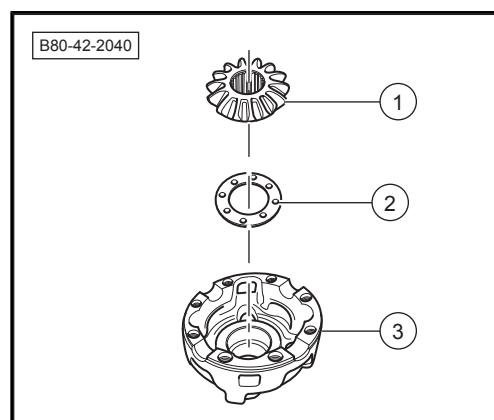
拆卸时注意齿轮之间的安装位置。



8. 从限滑差速器左壳-3-上取出半轴齿轮-1-、半轴齿轮止推外垫片-2-。



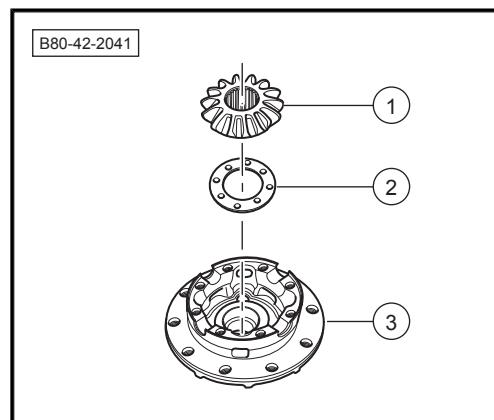
拆卸时注意齿轮之间的安装位置。



9. 从限滑差速器右壳-3-上取出半轴齿轮-1-、半轴齿轮止推外垫片-2-。



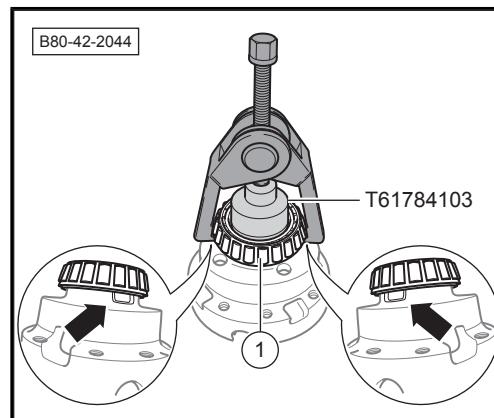
拆卸时注意齿轮之间的安装位置。



10. 将后桥差速器轴承拆装垫块工具-T61784103-安装到限滑差速器左侧轴承-1-，使用拉拔器拆下限滑差速器左壳差速器轴承-1-。



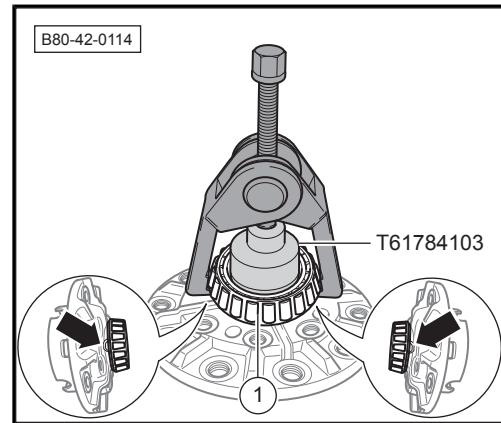
在使用拉拔器时需安装在-箭头-位置。



11. 将后桥差速器轴承拆装垫块工具-T61784103-安装到限滑差速器右侧轴承-1-，使用拉拔器拆下限滑差速器右壳差速器轴承-1-。



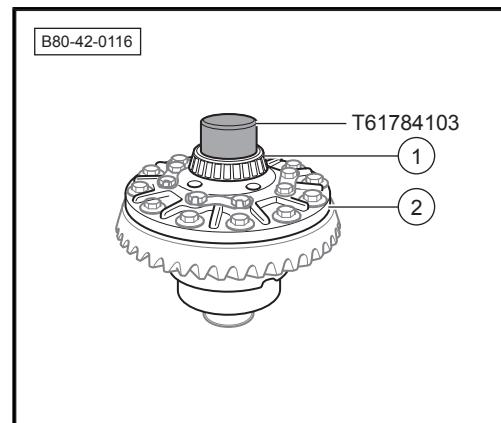
在使用拉拔器时需安装在-箭头-位置。



安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

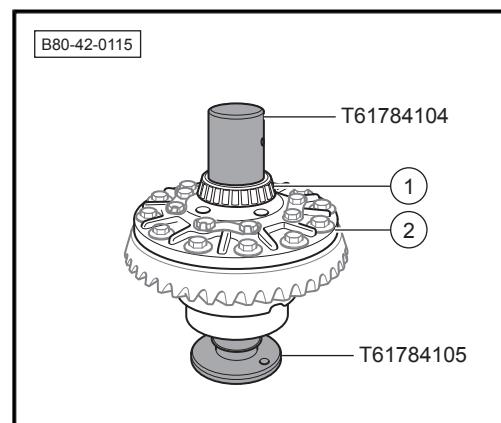
1. 将后桥差速器轴承拆装垫块工具-T61784103-安装到限滑差速器左侧轴承-1-与限滑差速器左壳-2-上。



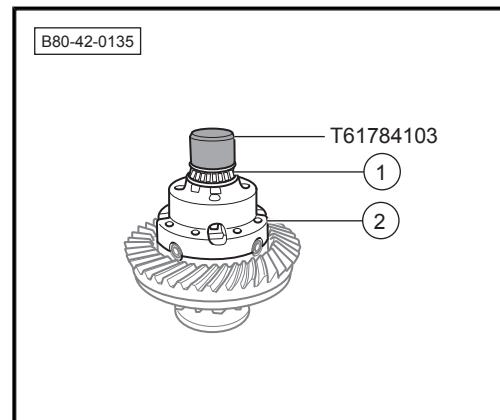
2. 使用前后桥差速器轴承安装工具-T61784104-和前后桥差速器轴承拆装支座工具-T61784105-压装限滑差速器左侧轴承-1-至限滑差速器左壳-2-的极限位置。



安装过程中，不要让差速器轴承歪斜。



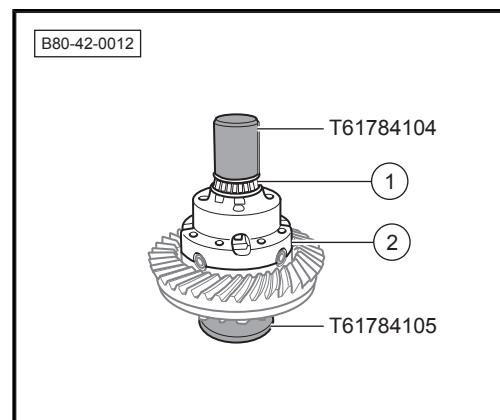
3. 将后桥差速器轴承拆装垫块工具-T61784103-安装到限滑差速器右侧轴承-1-与限滑差速器右壳-2-上。



4. 使用前后桥差速器轴承安装工具-T61784104-和前后桥差速器轴承拆装支座工具-T61784105-压装限滑差速器右侧轴承-1-至限滑差速器右壳-2-的极限位置。



安装过程中, 不要让差速器轴承歪斜。

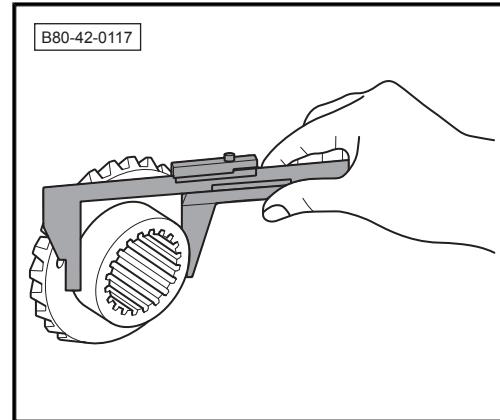


4.6.3 差速器总成检修

半轴齿轮轴套与限滑差速器右壳间隙的测量

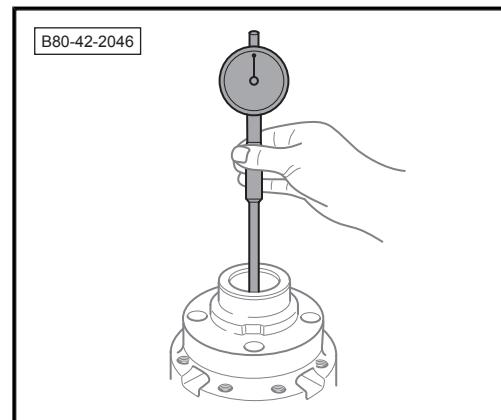
1. 测量半轴齿轮（右侧）轴套外径。

标准值: 54.99~54.95 mm



2. 测量限滑差速器右壳轴套配合处内径。

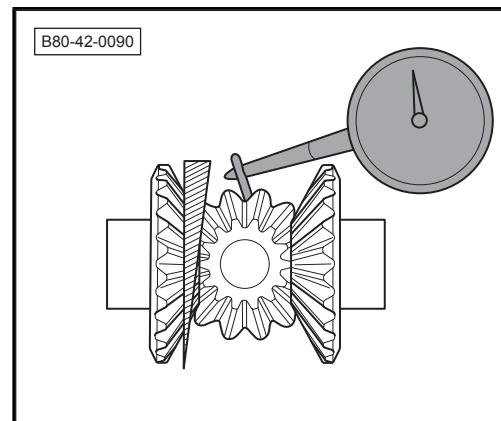
标准值: 55.06~55.03 mm



行星齿轮与半轴齿轮齿侧间隙的测量

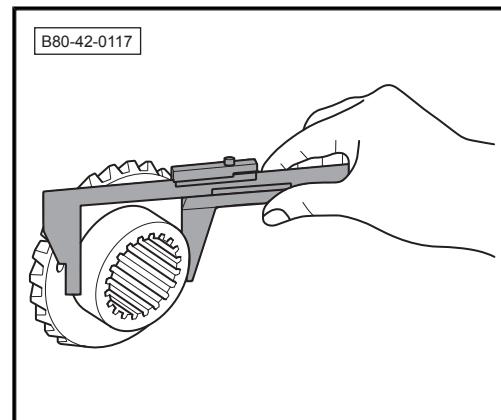
1. 在半轴齿轮和行星齿轮轴之间塞入楔子以锁定半轴齿轮，在用楔子锁定半轴齿轮的同时用千分表测量两齿轮齿侧间隙。

标准值: 0.05~0.2 mm



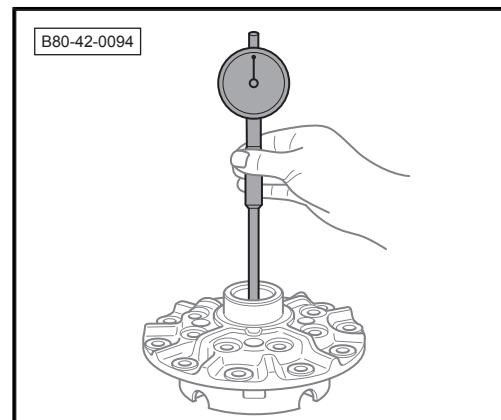
半轴齿轮轴套与限滑差速器左壳间隙的测量

1. 测量半轴齿轮（左侧）轴套外径。



2. 测量限滑差速器左壳轴套配合处内径。

标准值: 55.06~55.03 mm



5 后桥半轴带轴承总成及后桥半轴油封拆装

所需要的专用工具和维修设备



拆卸



提示

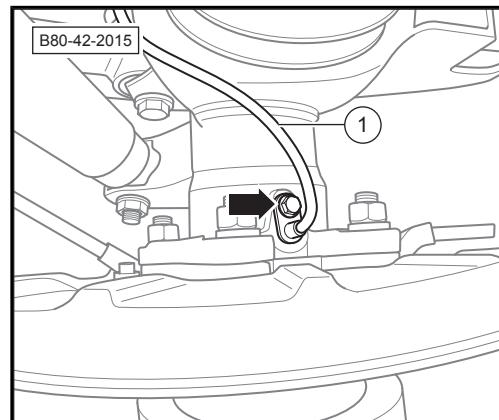
拆卸和安装仅针对后桥左侧半轴带轴承总成和后桥左侧半轴油封，后桥右侧半轴带轴承总成和后桥右侧半轴油封的拆卸和安装大体可参照左侧。

1. 排放后桥油=>[总述](#)；[修理组：01](#)；[通用信息](#)；[保养与维护](#)；[工作液检查/更换](#)：[后桥油](#)。
2. 拆卸左侧驻车制动蹄=> [页 255](#)。
3. 旋出固定螺栓-箭头-，脱开左侧后轮速传感器-1-与后桥总成的连接。

螺栓-箭头-规格：M6×1.0×16

螺栓-箭头-拧紧力矩：8~12 Nm

螺栓-箭头-使用工具：8mm 6角套筒

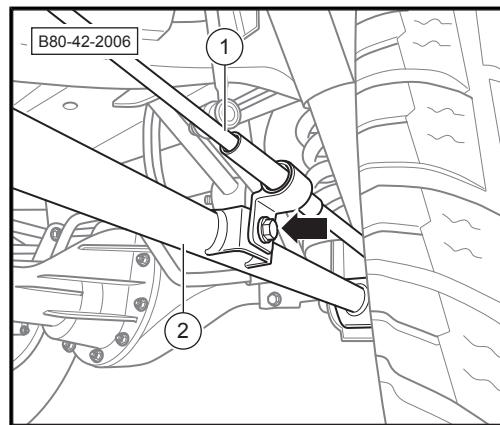


4. 旋出固定螺栓-箭头-，脱开左侧驻车制动拉索-1-与左侧后下纵向拉杆总成-2-。

螺栓-箭头-规格：M8×1.25×16

螺栓-箭头-拧紧力矩：20~26 Nm

螺栓-箭头-使用工具：10mm 6角套筒

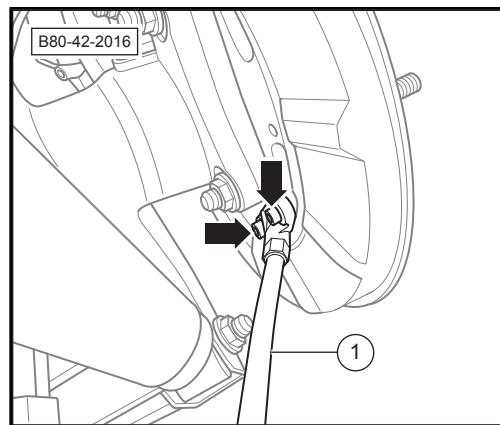


5. 旋出螺栓-箭头-，拔出左侧驻车制动拉线-1-。

螺栓-箭头-规格：M6×1.0×22

螺栓-箭头-拧紧力矩：9~12 Nm

螺栓-箭头-使用工具：5mm 6角旋具套筒

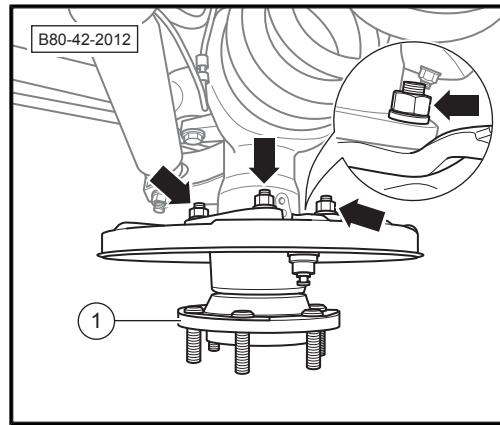


6. 旋出固定螺母组件-箭头-，向外敲击并取出后桥左侧半轴带轴承总成组件-1-。

螺母-箭头-规格：M12×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩：85~115 Nm

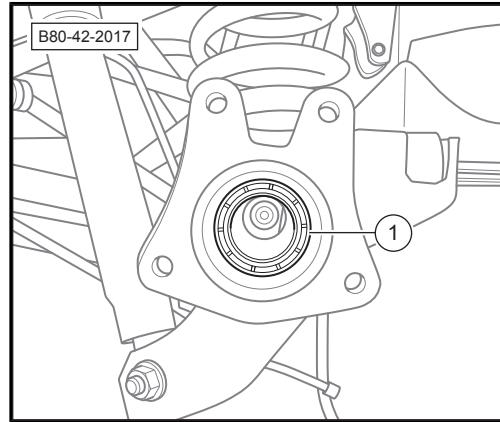
螺母-箭头-使用工具：18mm 6角套筒



7. 拆下后桥左侧半轴油封-1-。



必须更换新后桥左侧半轴油封。



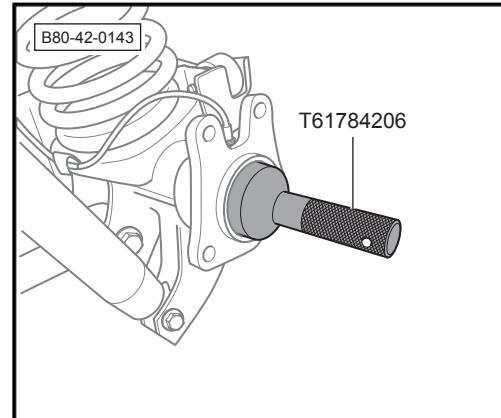
安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 使用后桥半轴套管油封安装工具-T61784206-将后桥左侧半轴油封安装到后桥半轴套管的极限位置。

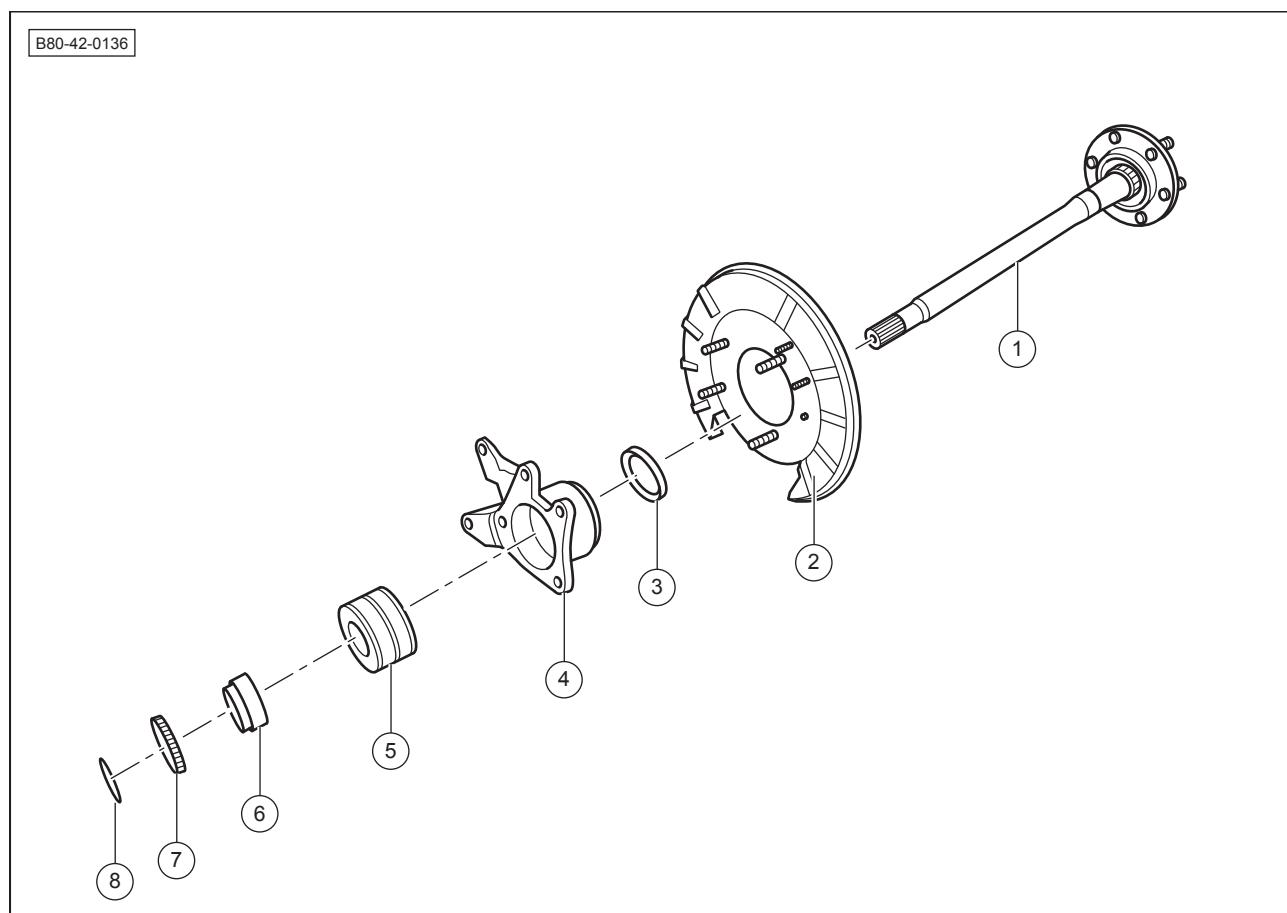
提示

压装后桥左侧半轴油封时，油封唇部需涂润滑脂，压装时不能啃切后桥左侧半轴油封。



6 后轮毂总成

6.1 后轮毂轴承一览



1 - 后桥半轴总成

拆卸与安装=> [页 118](#)

2 - 防尘罩

检查，必要时更换

3 - 后轮毂轴承油封

 拆卸后必须更换

4 - 后轮毂轴承座

 检查, 必要时更换

5 - 后轮毂轴承

 检查, 必要时更换

6 - 后桥衬套

 检查, 必要时更换

7 - 轮速传感器齿圈

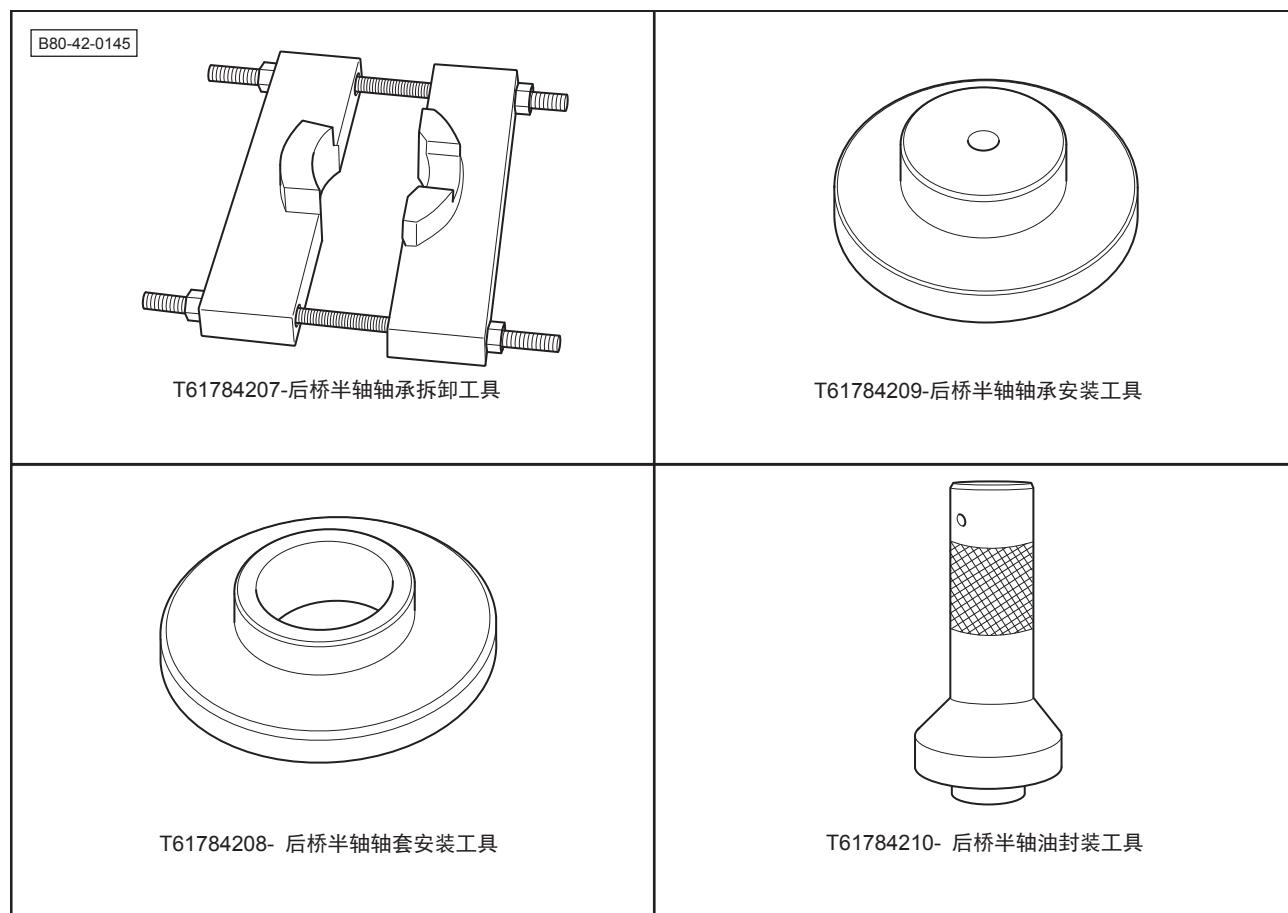
 检查, 必要时更换

8 - 卡环

 检查, 必要时更换

6.2 后轮毂轴承总成拆装

所需要的专用工具和维修设备



拆卸

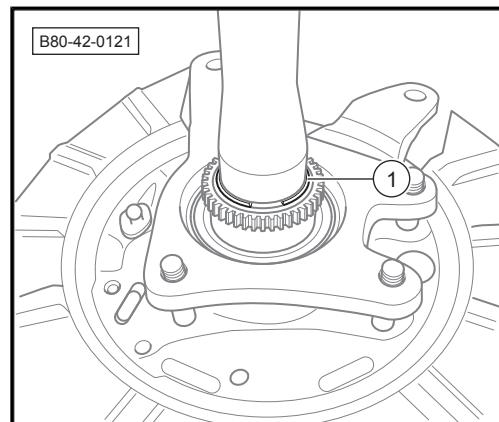


提示

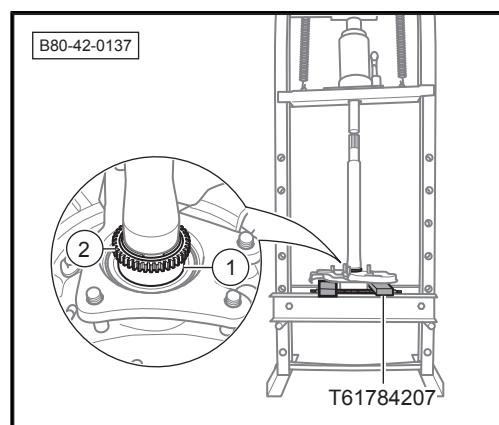
拆卸和安装仅针对左侧后轮毂轴承总成, 右侧后轮毂轴承总成的拆卸和安装大体上可参照左侧。

1. 拆卸后桥左侧半轴带轴承总成=> [页 115](#)。

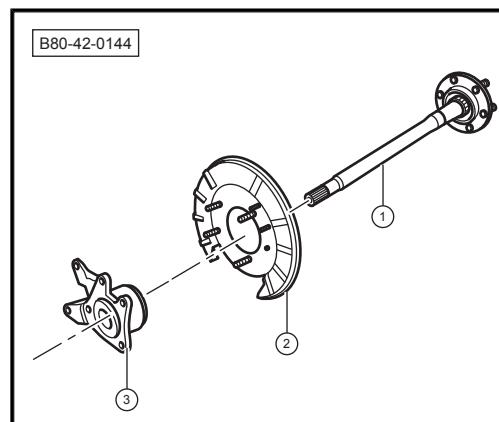
2. 使用卡簧钳拆下卡簧-1-。



3. 使用后桥半轴轴承拆卸工具-T61784207-压出后桥左侧半轴衬套-1与左后轮速传感器齿圈-2。



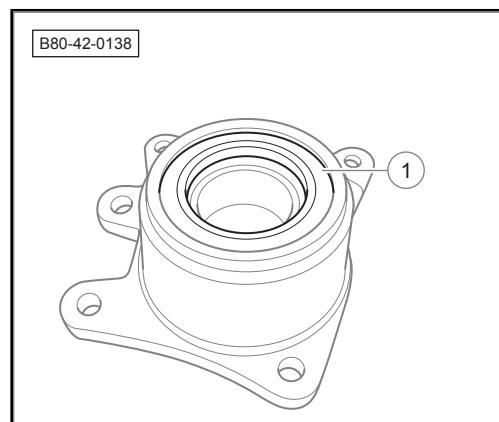
4. 从后桥左侧半轴总成-1-取出左侧防尘罩-2-与左侧后轮毂轴承总成-3-。



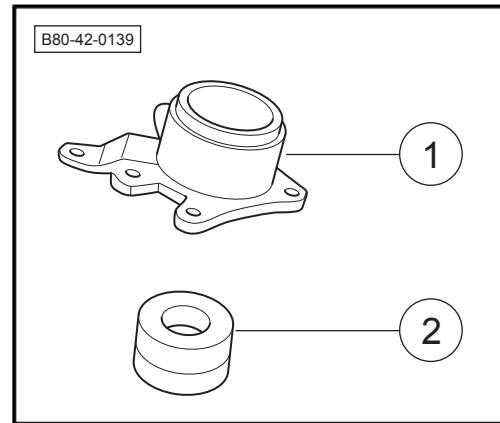
5. 拆下后轮毂轴承总成油封-1-。



必须更换新后轮毂轴承总成油封。



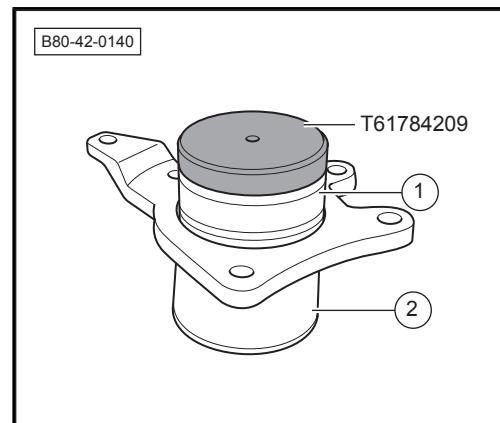
6. 从后轮毂轴承座-1-上敲出后轮毂轴承-2-。



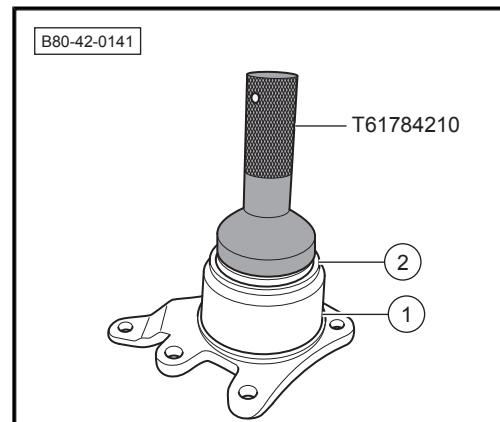
安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

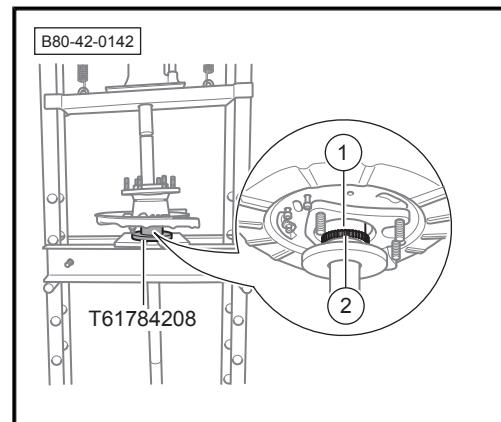
1. 使用后桥半轴轴承安装工具-T61784209-压装后轮毂轴承-1-至后轮毂轴承座-2-的极限位置。



2. 使用后桥半轴油封安装工具-T61784210-，压装后桥半轴油封-2-至后轮毂轴承总成-1-的极限位置。



3. 使用后桥半轴轴套安装工具-T61784208-压装后桥衬套-1-和后轮速传感器齿圈-2-至极限位置。



7 后减振器总成拆装

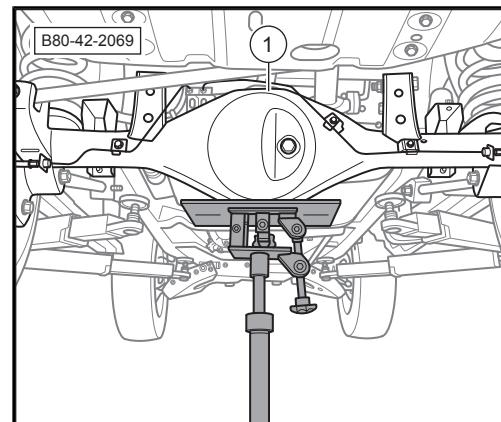
拆卸



拆卸和安装仅针对左侧后减振器总成，右侧后减振器总成的拆卸和安装大体可参照左侧。

1. 拆卸左侧后车轮=> [页 166](#)。

2. 用发动机和变速箱举升装置支撑后桥总成-1-。

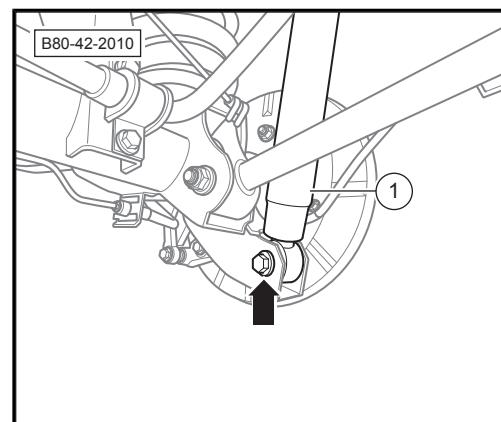


3. 旋出螺栓组件-箭头-，脱开左侧后减振器总成-1-与后桥总成的连接。

螺栓-箭头-规格: M14×1.5×70

螺栓-箭头-拧紧力矩: 160~180 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 18mm 6角套筒

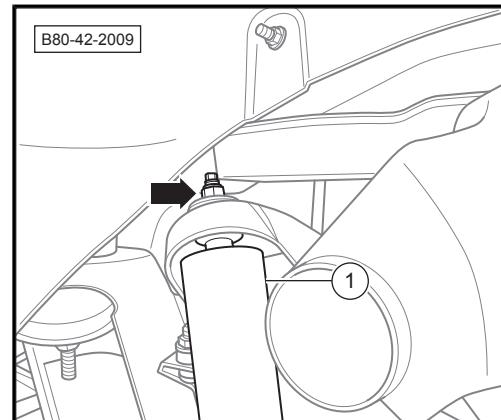


4. 旋出固定螺母-箭头-, 向下压下并取下左侧后减振器组件-1-。

螺母-箭头-规格: M10×1.25

螺母-箭头-螺纹露出长度: 7~9 mm

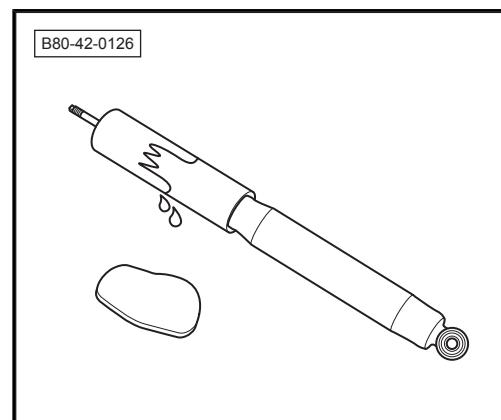
螺母-箭头-使用工具: 15mm 两用扳手



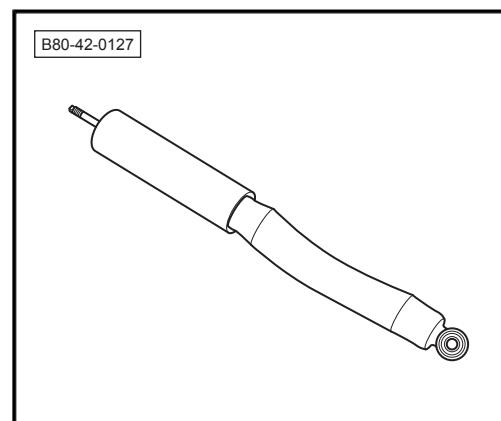
安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

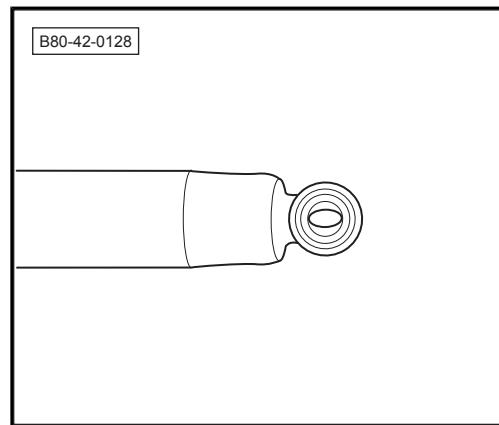
1. 检查后减振器是否漏油, 如有则更换后减振器总成。



2. 检查后减振器是否弯曲, 如有则更换后减振器总成。



3. 检查后减振器胶套是否磨损严重，如有则更换后减振器总成。



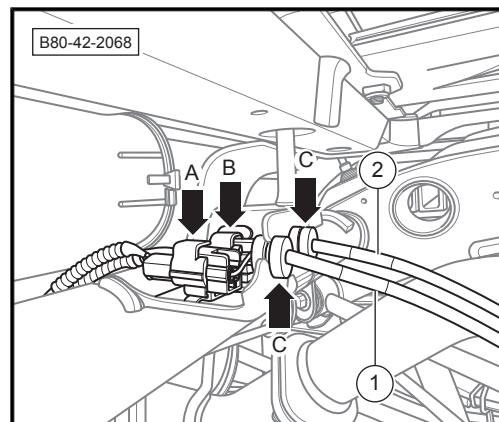
8 后螺旋弹簧拆装

拆卸



拆装时使用两柱举升机请增加辅助支撑点。

1. 用制动液加注和排气装置或抽吸装置从制动储液罐总成中尽可能多的抽出制动液。
2. 拆卸后排吹脚导风管总成=>**电器；修理组：73；空调系统；分配系统；后排吹脚导风管总成拆装。**
3. 拆卸驻车制动手柄=>**页 254**。
4. 拆卸左右侧后减振器总成=>**页 121**。
5. 断开连接插头-箭头A-、-箭头B-，脱开连接插头-箭头A-、-箭头B-与车架的连接。
6. 脱开左侧后轮速传感器总成-1-和右侧后轮速传感器总成-2-的线束胶套-箭头C-与车架的连接。



7. 旋出左侧制动硬管接头螺栓-箭头A-, 脱开左侧后制动硬管-1与左侧后制动软管-3的连接。
8. 旋出右侧制动硬管接头螺栓-箭头A-, 脱开右侧后制动硬管-2与右侧后制动软管-4的连接。

螺母-箭头A-拧紧力矩: 11~17 Nm

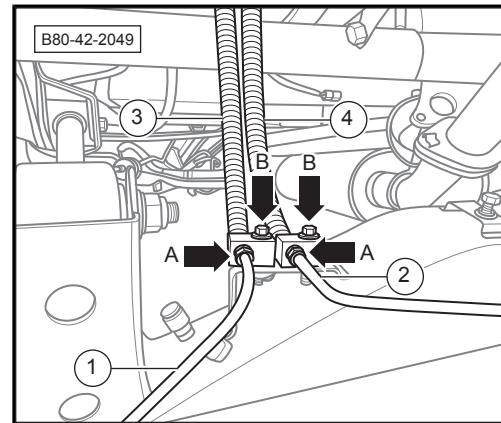
螺母-箭头A-使用工具: 10mm 油管扳手

9. 旋出固定螺栓-箭头B-, 脱开左侧后制动软管-3和右侧后制动软管-4与后桥总成的连接。

螺栓-箭头B-规格: M6x1.0x30

螺栓-箭头B-拧紧力矩: 8~12 Nm

螺栓-箭头B-使用工具: 8mm 6角套筒



10. 旋出后传动轴总成-1-的后部固定螺栓-箭头-。

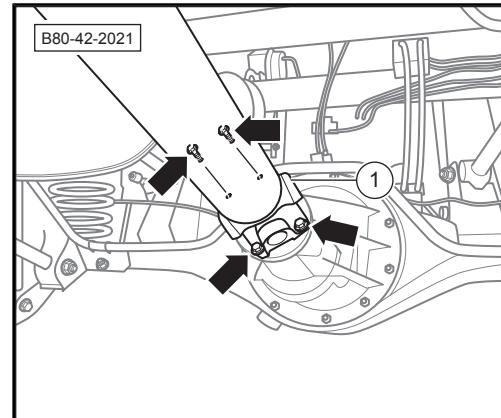
螺栓-箭头-规格: M10x1.25x30

螺栓-箭头-拧紧力矩: 50~60 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 12mm 6角套筒



- ◆ 拆卸后传动轴总成前, 需在后传动轴总成与连接法兰上用记号笔做标记。
- ◆ 用钢丝将后传动轴总成固定在车身上。

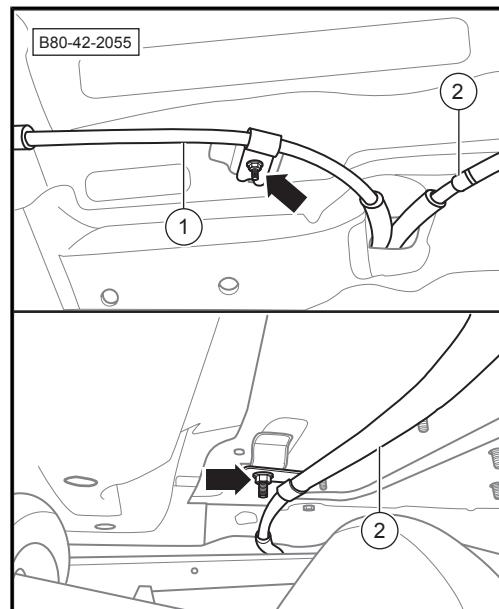


11. 旋出固定螺母-箭头-，脱开左侧驻车制动拉索-1-和右侧驻车制动拉索-2-与车身的连接。

螺母-箭头-规格: M6×1.0

螺母-箭头-拧紧力矩: 9~12 Nm

螺母-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒



12. 旋出固定螺栓-箭头A-、-箭头B-，从车身中拉出左侧驻车制动拉索-1-和右侧驻车制动拉索-2-。

螺栓-箭头A-规格: M8×1.0×16

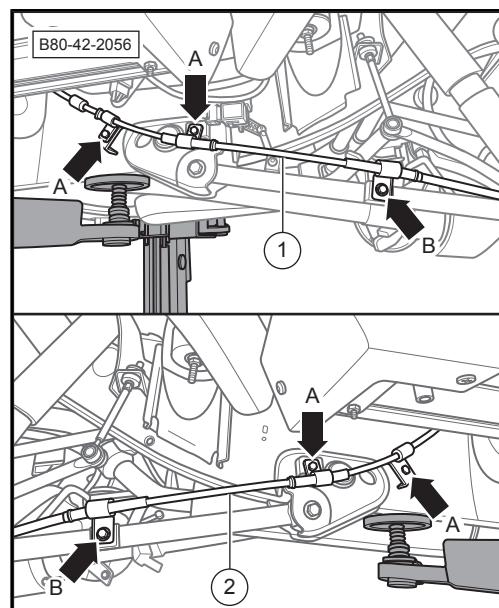
螺栓-箭头A-拧紧力矩: 20~26 Nm

螺栓-箭头A-使用工具: 13mm 6角套筒

螺栓-箭头B-规格: M8×1.25×16

螺栓-箭头B-拧紧力矩: 20~26 Nm

螺栓-箭头B-使用工具: 10mm 6角套筒

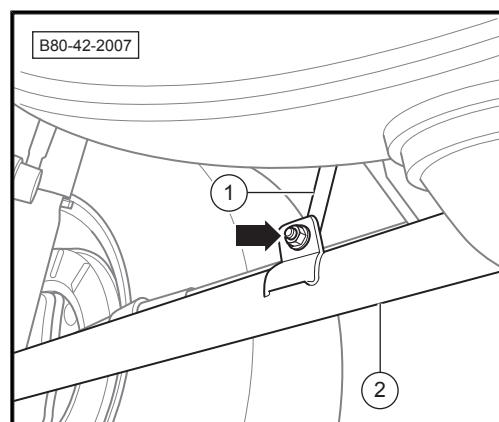


13. 旋出螺母-箭头-，脱开后桥高度传感器-1-与左侧后下纵向拉杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格: M6×1.0

螺母-箭头-拧紧力矩: 7~11 Nm

螺母-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒

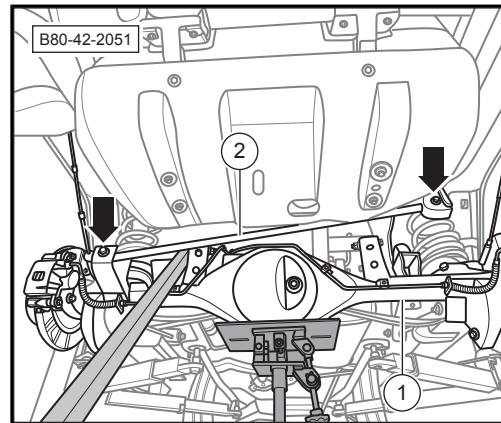


14. 用发动机和变速箱举升装置支撑后桥总成-1-。
 15. 使用撬杠向车身右侧撬动后桥总成-1-。
 16. 旋出固定螺栓组件-箭头-, 取下后横向推力杆总成-2-。

螺栓-箭头-规格: M14×1.5×80

螺栓-箭头-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 18mm 6角套筒



17. 旋出固定螺母-箭头-, 脱开后横向稳定杆左侧立柱-1-与后横向稳定杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格: M10×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩: 65~85 Nm

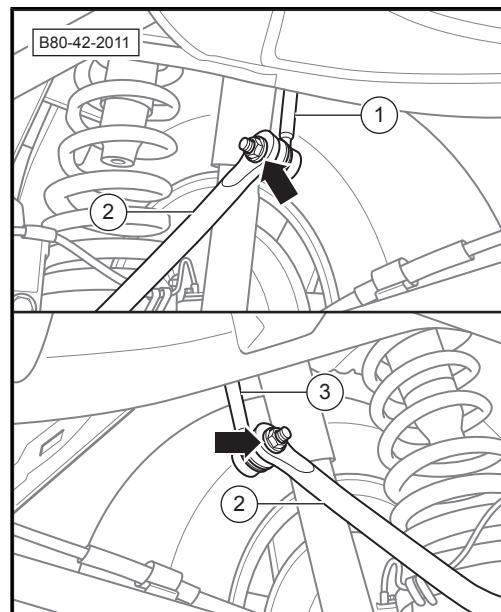
螺母-箭头-使用工具: 15mm 6角套筒

18. 旋出固定螺母-箭头-, 脱开后横向稳定杆右侧立柱-3-与后横向稳定杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格: M10×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩: 65~85 Nm

螺母-箭头-使用工具: 15mm 6角套筒



19. 旋出锁紧螺母-箭头A-、-箭头C-, 拔出固定螺栓-箭头B-, 取下左侧后下纵向拉杆总成-1-和右侧后下纵向拉杆总成-2-。

螺母-箭头A-规格: M14×1.5

螺母-箭头A-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺母-箭头A-使用工具: 21mm 6角套筒

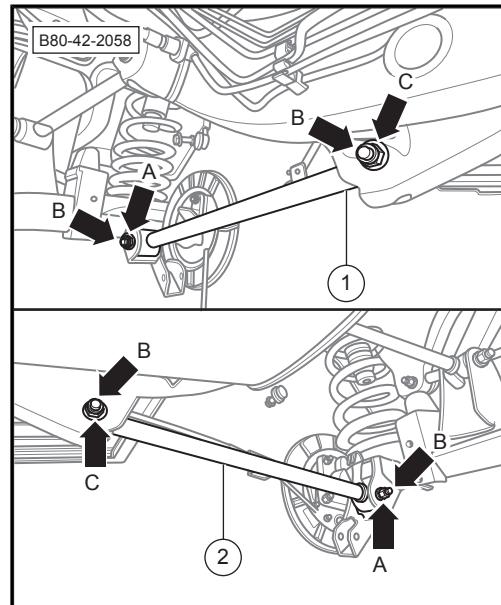
螺栓-箭头B-规格: M14×1.5×90

螺栓-箭头B-使用工具: 18mm 6角套筒

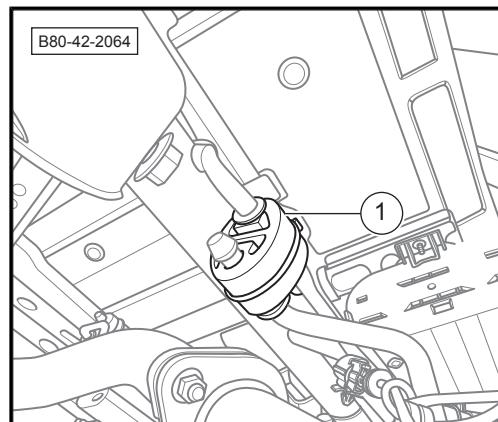
螺母-箭头C-规格: M14×1.5

螺母-箭头C-拧紧力矩: 160~180 Nm

螺母-箭头C-使用工具: 21mm 6角套筒



20. 拆下后部排气管总成吊耳-1-。



21. 旋出固定螺栓组件-箭头A-, 锁紧螺母-箭头B-, 拔出固定螺栓-箭头C-, 取下左侧后上纵向拉杆总成-1-和右侧后上纵向拉杆总成-2-。

螺栓-箭头A-规格: M14×1.5×90

螺栓-箭头A-拧紧力矩: 180~200 Nm

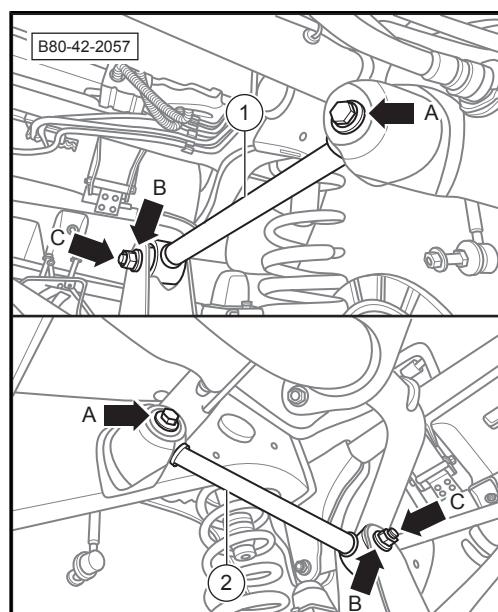
螺栓-箭头A-使用工具: 18mm 6角套筒

螺母-箭头B-使用工具: 21mm 6角套筒

螺栓-箭头C-规格: M14×1.5×90

螺栓-箭头C-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺栓-箭头C-使用工具: 18mm 6角套筒

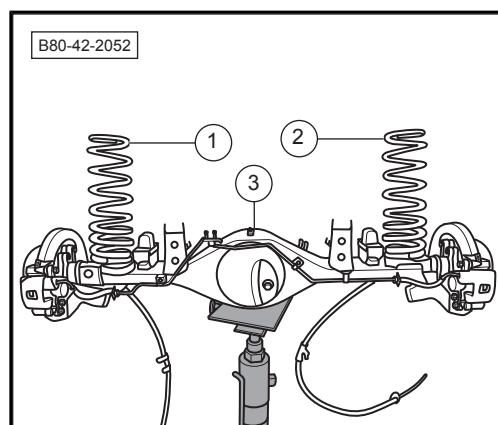


22. 降低发动机和变速箱举升装置, 取下左侧后螺旋弹簧-1-和右侧后螺旋弹簧-2-。



降低发动机和变速箱举升装置时, 注意后桥总成-3-与车身连接部件避免损坏。

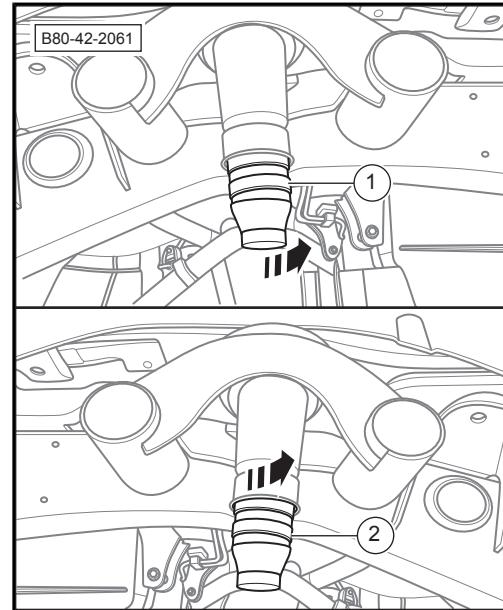
23. 从发动机和变速箱举升装置上取下后桥总成组件-3-。



24. 沿-箭头-方向旋转左侧后簧缓冲块-1-和右侧后簧缓冲块-2-，并从车身上取下。



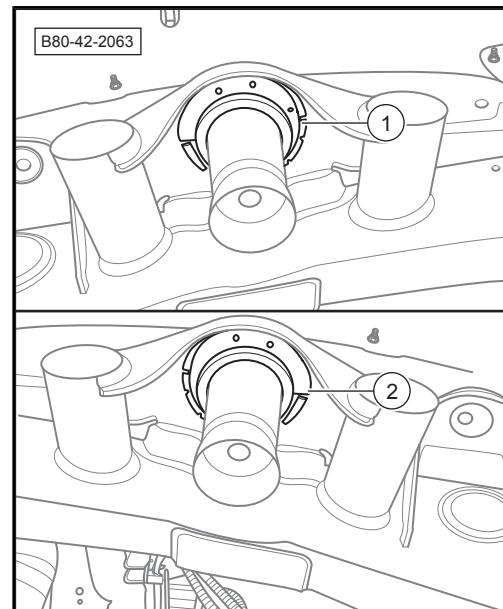
检查必要时更换。



25. 从车身上取下左侧后簧减振垫上-1-和右侧后簧减振垫上-2-。



检查必要时更换。



安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 将左侧后螺旋弹簧垫-1-安装到左侧后螺旋弹簧-2-。

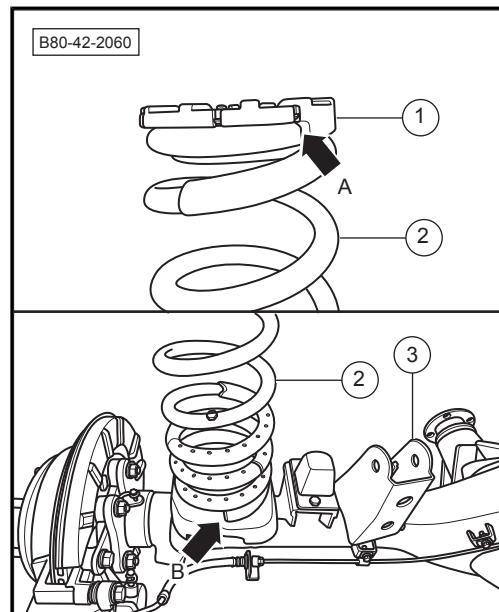
i 提示

安装时，注意左侧后螺旋弹簧垫-1-和左侧后螺旋弹簧-2-的安装位置-箭头A-。

2. 将左侧后螺旋弹簧-2-安装到后桥总成-3-。

i 提示

安装时，注意左侧后螺旋弹簧-2-和后桥总成-3-的安装位置-箭头B-。



3. 将右侧后螺旋弹簧垫-1-安装到右侧后螺旋弹簧-2-。

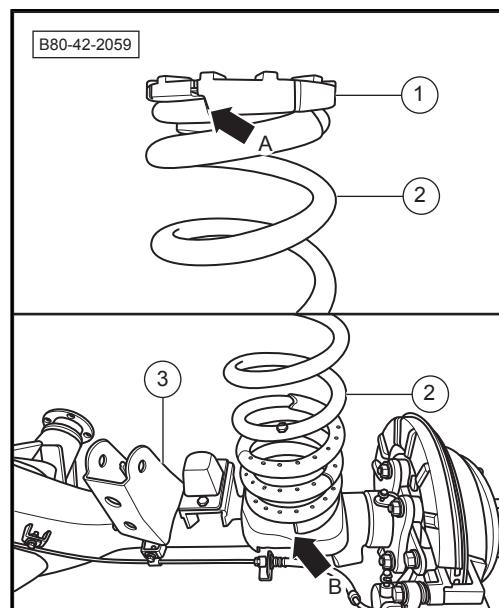
i 提示

安装时，注意右侧后螺旋弹簧垫-1-和右侧后螺旋弹簧-2-的安装位置-箭头A-。

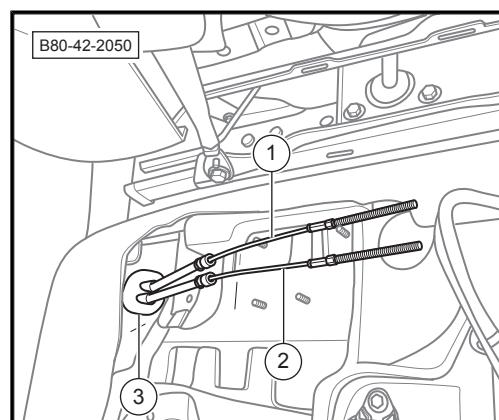
4. 将右侧后螺旋弹簧-2-安装到后桥总成-3-。

i 提示

安装时，注意右侧后螺旋弹簧-2-和后桥总成-3-的安装位置-箭头B-。



5. 安装左侧驻车制动拉索-1-和右侧驻车制动拉索-2-时，注意密封件-3-应无弯折地紧贴装配板。

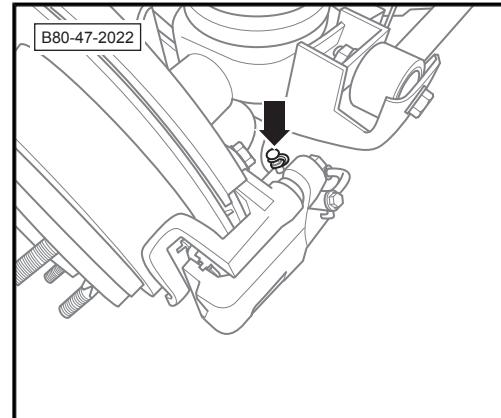


6. 取出制动踏板加载装置。

7. 脱开左侧后排气螺栓上的盖罩-箭头-。

 提示

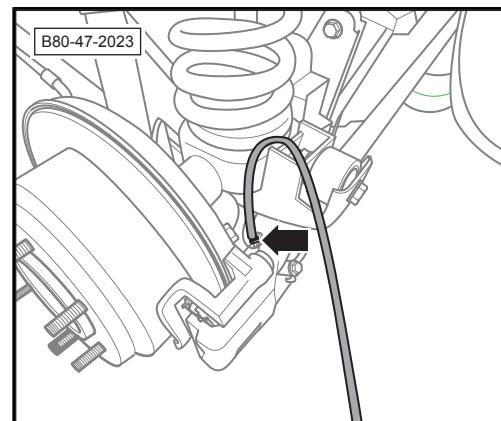
脱开右侧后排气螺栓上的盖罩大体可参照左侧。



8. 将一根软管插在左侧后排气螺栓-箭头-上，软管的另一端放在带有刻度干净的容器内。

 提示

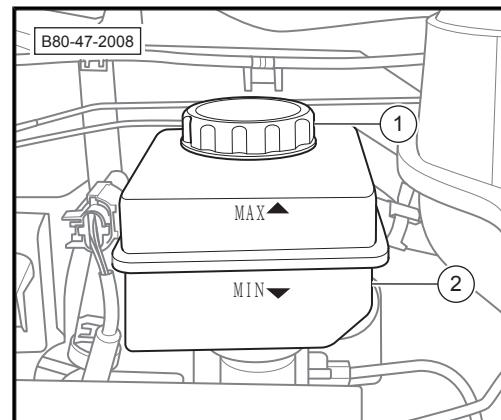
- ◆ 将一根软管插在右侧后排气螺栓上大体可参照左侧。
- ◆ 刻度容器有助于判断加注量的大概数值。



9. 旋下制动储液罐加注口盖-1-，一边排放，一边视制动储液罐-2-液面情况加注制动液。

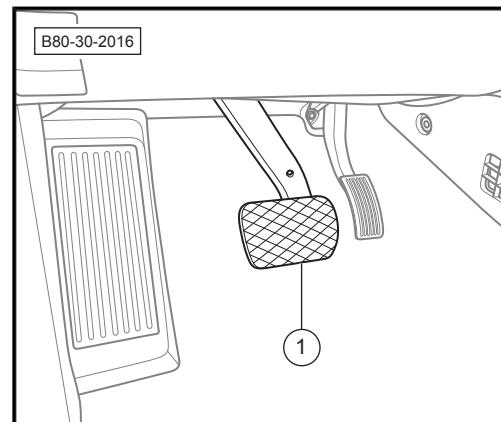
 提示

- ◆ 制动液液面不允许低于-MIN-处，防止空气进入管路。
- ◆ 制动液规格: DOT4



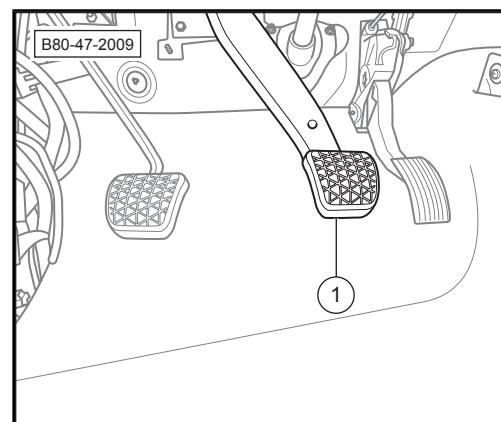
适用于自动变速器车型

- a 一名技师反复全力踩压制动踏板-1-, 7~9次后持续发力踩住不放。



适用于手动变速器车型

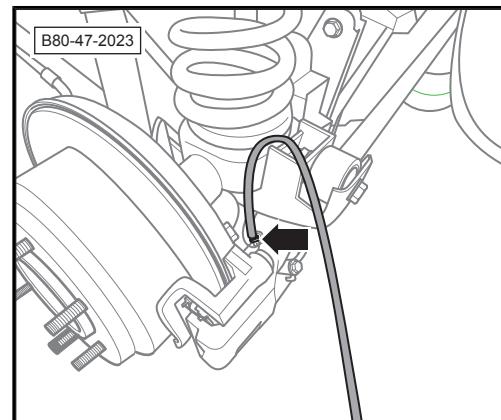
- b 一名技师反复全力踩压制动踏板-1-, 7~9次后持续发力踩住不放。



适用于所有车型

- c 另一名技师用油管扳手旋松左侧后排气螺栓-箭头-, 直到被踩住的制动踏板不再向下移动为止, 此时旋紧左侧后排气螺栓-箭头-。

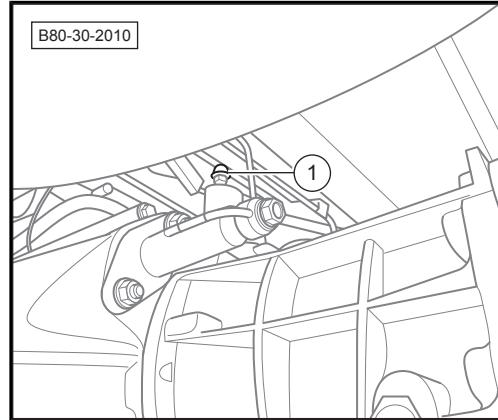
螺栓-箭头-拧紧力矩: 6~9 Nm



- ◆ 右侧大体可参照左侧
- ◆ 重复步骤9, 直到出现新的制动液为止, 旋紧排气螺栓。

适用于手动变速器车型

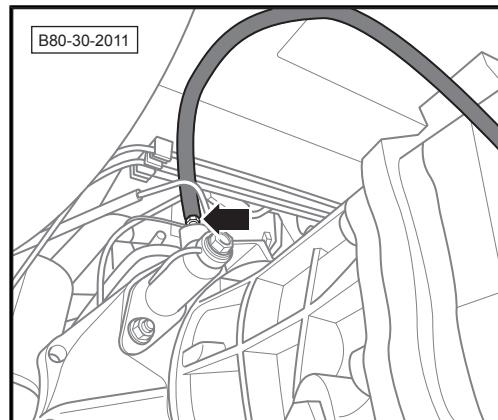
10. 拔下离合器排气螺栓上的盖罩-1-。



11. 将一根软管插在离合器排气螺栓-箭头-上，软管的另一端放在带有刻度干净的容器内。



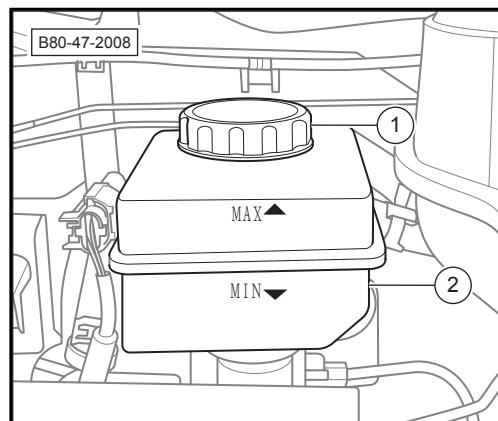
刻度容器有助于判断加注量的大概数值。



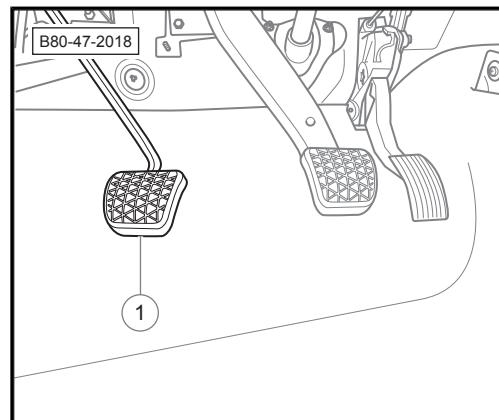
12. 旋下制动储液罐加注口盖-1-，一边排放，一边视制动储液罐-2-液面情况加注制动液：



- ◆ 制动液液面不允许低于-MIN-处，防止空气进入管路。
- ◆ 制动液规格：DOT4

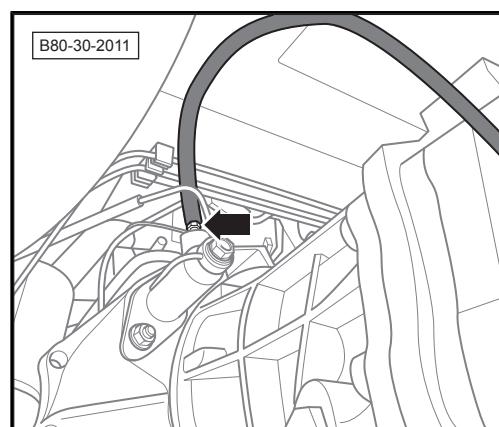


- a 一名技师反复全力踩下离合踏板-1-, 7~9次后持续发力踩住不放。



- b 另一名技师旋松离合器排气螺栓-箭头-, 直到被踩住的离合踏板不再向下移动为止, 此时旋紧离合器排气螺栓-箭头-。

螺栓-箭头-使用工具: 8mm 两用扳手



重复步骤12, 直到出现新的制动液为止, 旋紧排气阀螺栓。

13. 安装完成后需进行四轮定位。

9 后横向稳定杆总成

9.1 后横向稳定杆总成拆装

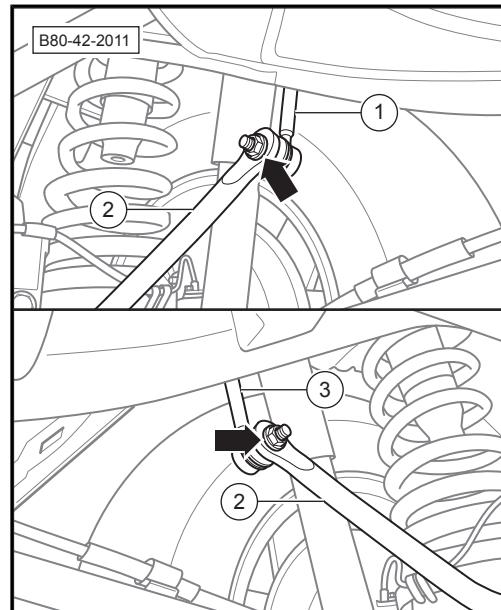
拆卸

1. 旋出固定螺母-箭头-，脱开后横向稳定杆左侧立柱-1-与后横向稳定杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格: M10×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩: 65~85 Nm

螺母-箭头-使用工具: 15mm 6角套筒

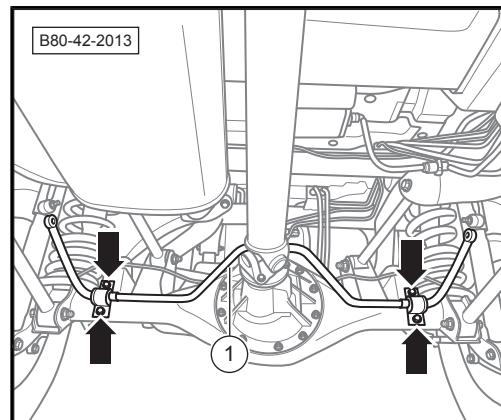


3. 旋出固定螺栓-箭头-，取下后横向稳定杆组件-1-。

螺栓-箭头-规格: M10×1.5×25

螺栓-箭头-拧紧力矩: 60~80 Nm

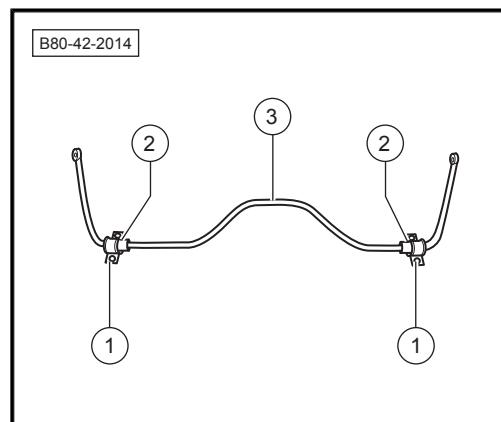
螺栓-箭头-使用工具: 15mm 6角套筒



4. 从后横向稳定杆-3-上取下后横向稳定杆固定支架-1-与后横向稳定杆衬套-2-。



检查稳定杆衬套是否损坏，必要时进行更换。



安装

安装以倒序进行。

9.2 后横向稳定杆立柱总成拆装

拆卸

提示

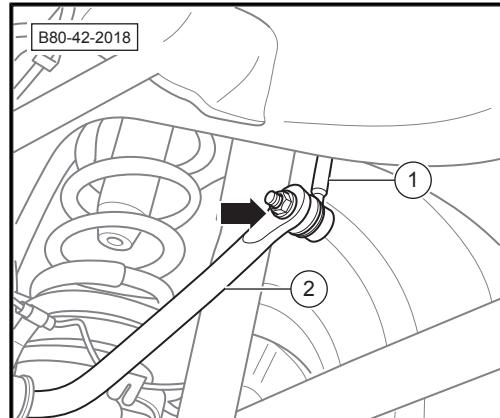
拆卸和安装仅针对后横向稳定杆左侧立柱总成，后横向稳定杆右侧立柱总成的拆卸和安装大体上可参照左侧。

1. 旋出固定螺母-箭头-，脱开后横向稳定杆左侧立柱总成-1-与后横向稳定杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格：M10×1.25

螺母-箭头-拧紧力矩：65~85 Nm

螺母-箭头-使用工具：15mm 6角套筒



2. 旋出后横向稳定杆左侧立柱总成-1-连接螺母-箭头-。

螺母-箭头-规格：M10×1.25

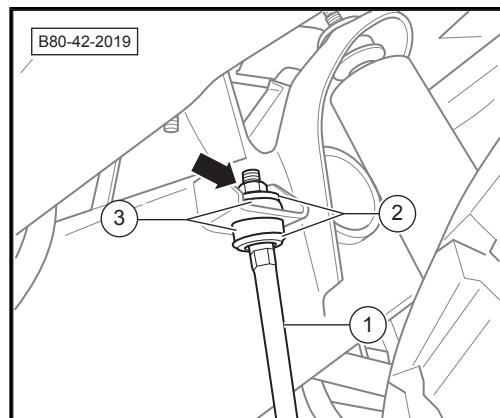
螺母-箭头-螺纹露出长度：7~9 mm

螺母-箭头-使用工具：16mm 两用扳手

3. 拆下后横向稳定杆左侧立柱总成-1-，取下垫圈-2-、减振块-3-。

提示

检查后横向稳定杆立柱上/下减振块是否损坏，必要时进行更换。



安装

安装以倒序进行。

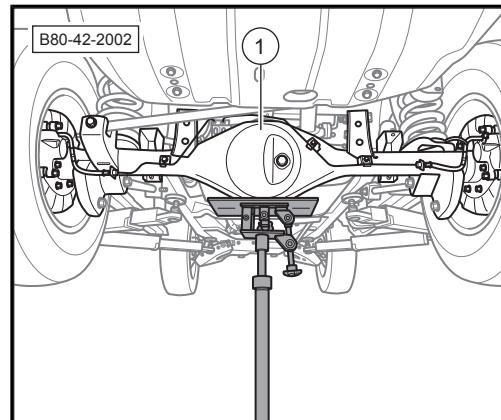
10 后上纵向拉杆总成拆装

拆卸

i 提示

拆卸和安装仅针对左侧后上纵向拉杆总成，右侧后上纵向拉杆总成的拆卸和安装大体上可参照左侧。

1. 用发动机和变速箱举升装置支撑后桥总成-1-。



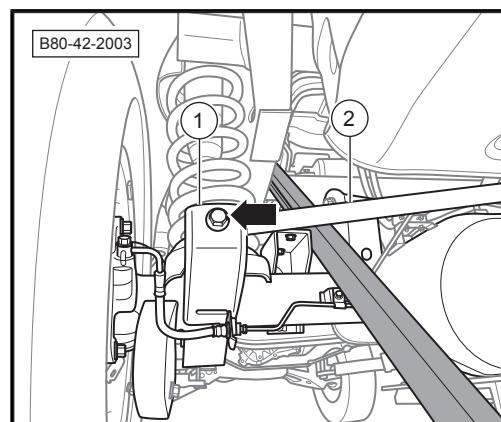
2. 使用撬杠向车身右侧撬动后桥总成-1-。

3. 旋出后桥总成-1-与后横向推力杆总成-2-固定螺栓组件-箭头-。

螺栓-箭头-规格：M14×1.5×80

螺栓-箭头-拧紧力矩：180～200 Nm

螺栓-箭头-使用工具：18mm 6角套筒



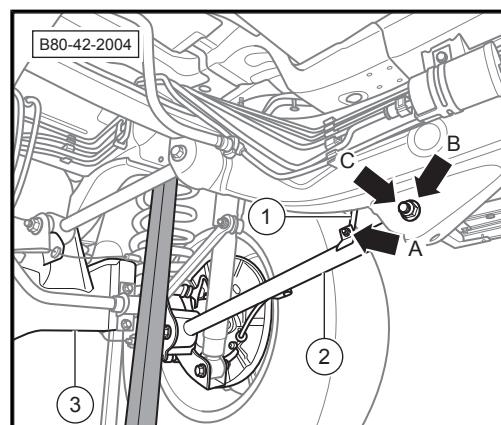
4. 旋出螺母-箭头A-，脱开后桥高度传感器-1-与左侧后下纵向拉杆总成-2-的连接。

螺母-箭头A-规格：M6×1.0

螺母-箭头A-拧紧力矩：7～11 Nm

螺母-箭头A-使用工具：10mm 6角套筒

5. 使用撬杠向车身后侧撬动后桥总成-3-。



6. 旋出左侧后下纵向拉杆总成-2-与车身锁紧螺母-箭头B-，拔出固定螺栓-箭头C-。

螺母-箭头B-使用工具：21mm 6角套筒

螺栓-箭头C-规格：M14×1.5×90

螺栓-箭头C-拧紧力矩：160～180 Nm

螺栓-箭头C-使用工具: 18mm 6角套筒

7. 旋出左侧后上纵向拉杆总成-1-固定螺栓组件-箭头A-。

螺栓-箭头A-规格: M14×1.5×90

螺栓-箭头A-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺栓-箭头A-使用工具: 18mm 6角套筒

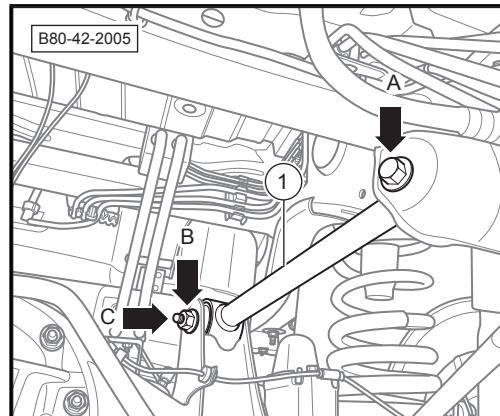
8. 旋出锁紧螺母-箭头B-, 拔出固定螺栓-箭头C-, 取下左侧后上纵向拉杆总成-1-。

螺母-箭头B-使用工具: 21mm 6角套筒

螺栓-箭头C-规格: M14×1.5×90

螺栓-箭头C-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺栓-箭头C-使用工具: 18mm 6角套筒



安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

安装完成后需进行四轮定位。

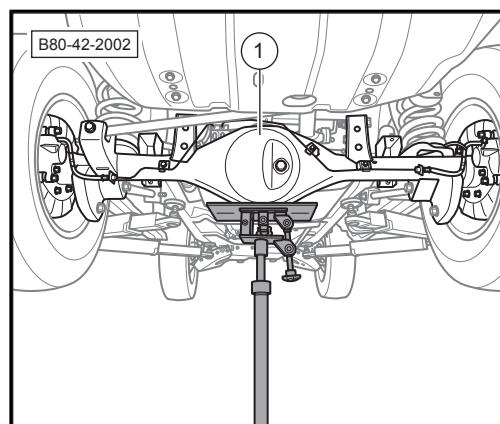
11 后下纵向拉杆总成拆装

拆卸



拆卸和安装仅针对左侧后下纵向拉杆总成, 右侧后下纵向拉杆总成的拆卸和安装大体上可参照左侧。

1. 用发动机和变速箱举升装置支撑后桥总成-1-。

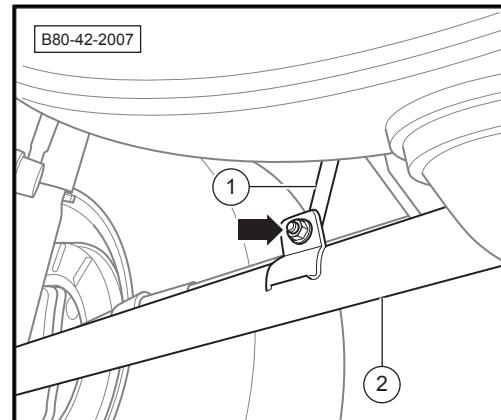


2. 旋出螺母-箭头-，脱开后桥高度传感器-1-与左侧后下纵向拉杆总成-2-的连接。

螺母-箭头-规格: M6x1.0

螺母-箭头-拧紧力矩: 7~11 Nm

螺母-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒

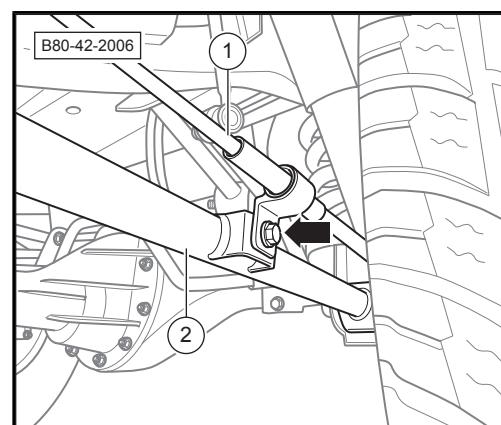


3. 旋出固定螺栓-箭头-，脱开左侧驻车制动拉索-1-与左侧后下纵向拉杆总成-2-的连接。

螺栓-箭头-规格: M8x1.25x16

螺栓-箭头-拧紧力矩: 20~26 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒



4. 使用撬杠向车身后侧撬动后桥总成-1-。

5. 旋出左侧后下纵向拉杆总成-2-与车身锁紧螺母-箭头 A-，拔出固定螺栓-箭头 B-。

螺母-箭头 A-规格: M14x1.5

螺母-箭头 A-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺母-箭头 A-使用工具: 21mm 6角套筒

螺栓-箭头 B-规格: M14x1.5x90

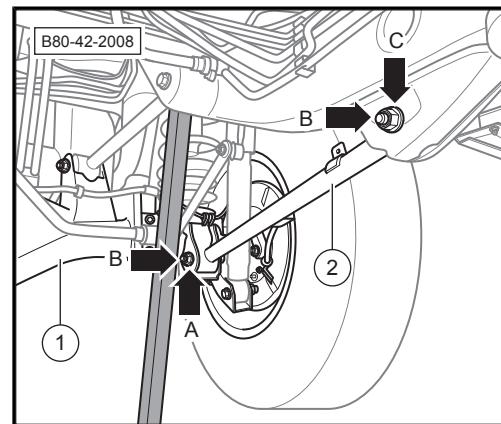
螺栓-箭头 B-使用工具: 18mm 6角套筒

螺母-箭头 C-规格: M14x1.5

螺母-箭头 C-拧紧力矩: 160~180 Nm

螺母-箭头 C-使用工具: 21mm 6角套筒

6. 取下左侧后下纵向拉杆总成-2-。



安装

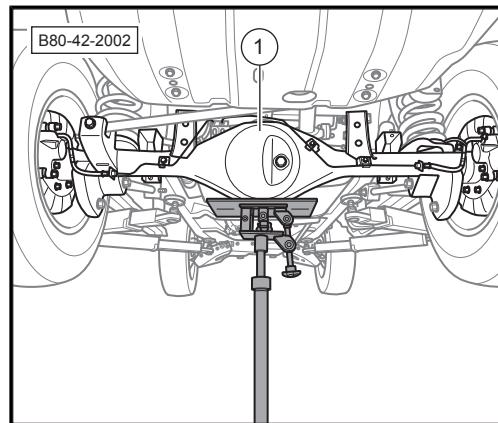
安装以倒序进行，同时注意下列事项:

安装完成后需进行四轮定位。

12 后横向推力杆总成拆装

拆卸

1. 用发动机和变速箱举升装置支撑后桥总成-1-。



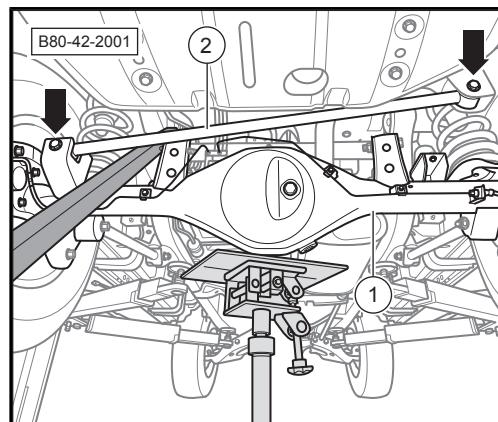
2. 使用撬杠向车身右侧撬动后桥总成-1-。

3. 旋出固定螺栓组件-箭头-, 取下后横向推力杆总成-2-。

螺栓-箭头-规格: M14×1.5×80

螺栓-箭头-拧紧力矩: 180~200 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 18mm 6角套筒



安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

安装完成后需进行四轮定位。

13 后传动轴总成

13.1 概述

后传动轴总成装置包括:

- 后传动轴总成由轴管、万向节、滑动叉组成, 用于把来自发动机、变速器的输出扭矩经分动器后传递到后驱动桥上。
- 在变速器输出轴与驱动桥输入轴之间的轴距和交角发生变化时, 可靠地把转矩传递给驱动桥、驱动车轮, 以保证车轮的正常行驶。

13.2 注意事项

1. 传动轴总成在安装前, 应将零件清洗干净, 并在轴承、油封和各零件配合表面上涂上汽车通用锂基润滑脂。
2. 传动轴在拆下脱开之前, 应先以人工或绳索托住, 以保证安全。
3. 传动轴内部空心, 需轻拿轻放, 以防传动轴弯曲、变形。
4. 传动轴应有良好的平衡性能, 所以拆卸时, 应在万向节上作好装配记号, 不得任意取下平衡块。
5. 汽车不能使用高速档起步、猛抬离合器踏板、汽车超载和超速行驶, 这些现象都会造成传动轴变形或损毁。
6. 经常检查传动轴中间支撑吊架紧固情况, 支撑橡胶是否损坏, 传动轴各连接部位是否松动, 传动轴是否变形。
7. 为了保证传动轴的动平衡, 应经常注意平衡焊片是否脱焊。新传动轴组件是配套提供的, 在新传动轴装车时应注意伸缩套的装配标记, 应保证凸缘叉在一个平面内。在维修拆卸传动轴时, 应在伸缩套与凸缘轴上打印装配标记, 以备重新装配时保持原装配关系不变。

13.3 传动轴诊断

序号	检查步骤	检查结果		
0	初步检查	正常	有故障	操作方法
	检查传动轴	进行第1步	松旷	更换传动轴
1	检查传动轴	正常	有故障	操作方法
	传动轴是否扭曲或弯曲	进行第2步	传动轴扭曲或弯曲	更换传动轴
2	检查万向节轴颈或滚针轴承	正常	有故障	操作方法
	万向节轴颈或滚针轴承是否损坏	进行第3步	万向节轴颈或滚针轴承磨损、损坏	万向节检修
3	检查传动轴	正常	有故障	操作方法
	传动轴是否不平稳	进行第4步	传动轴不平稳	更换传动轴
4	检查传动轴润滑	正常	有故障	操作方法
	传动轴润滑是否正常	进行第5步	传动轴润滑不足	传动轴总成检修
5	检查传动轴润滑	正常	有故障	操作方法
	正确检修操作后, 检查故障是否出现	诊断结束	故障未消失	从其它症状查找故障原因

13.4 后传动轴总成拆装

拆卸

1. 旋出后传动轴总成-1-前部固定螺栓-箭头-。

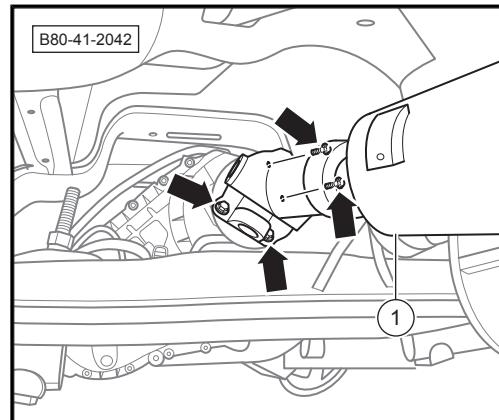
螺栓-箭头-规格: M10×1.25×30

螺栓-箭头-拧紧力矩: 50~60 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 12mm 6角套筒

i 提示

- ◆ 拆卸后传动轴总成前, 需在后传动轴总成与连接法兰上用记号笔做标记。
- ◆ 拆卸后传动轴总成时应有一名助手托着后传动轴总成, 避免造成前传动轴总成损坏或人身伤害。



2. 旋出后端固定螺栓-箭头-, 取下后传动轴总成-1-。

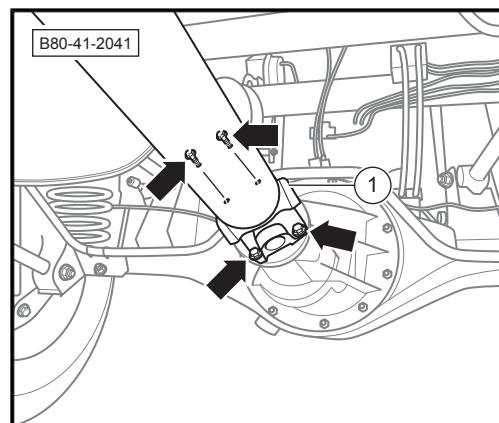
螺栓-箭头-规格: M10×1.25×30

螺栓-箭头-拧紧力矩: 50~60 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 12mm 6角套筒

i 提示

- 拆卸后传动轴总成前, 需在后传动轴总成与连接法兰上用记号笔做标记。



安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

螺栓按对角线紧固。

13.5 检测调整

检测调整:

i 提示

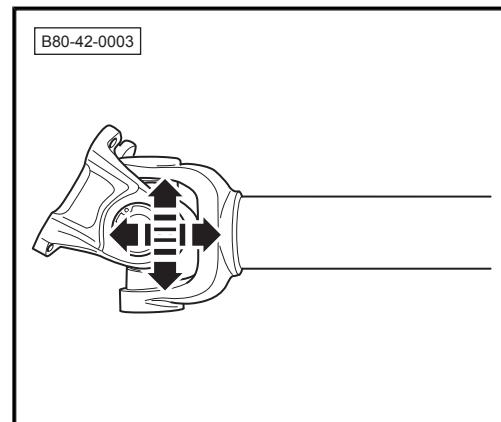
传动轴的维修主要是检查传动轴的震动现象, 找出发生震动的原因, 并将其纠正。

1. 检查十字轴的轴向间隙。

 提示

若间隙超过极限值，应更换传动轴总成。

2. 传动轴做动平衡检测。



 提示

每次检修更换零件后都应作动平衡检测。

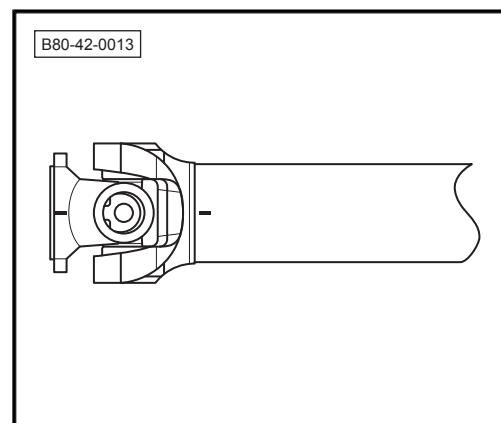
车辆传动轴不平衡，在行驶中会出现一种周期性的声响，行驶速度越快，响声越大。严重时，能使车身发抖，驾驶室振动，手握方向盘有麻木的感觉。由于车身发抖，会造成车辆各部机件的松动，导致事故。

14 万向节检修

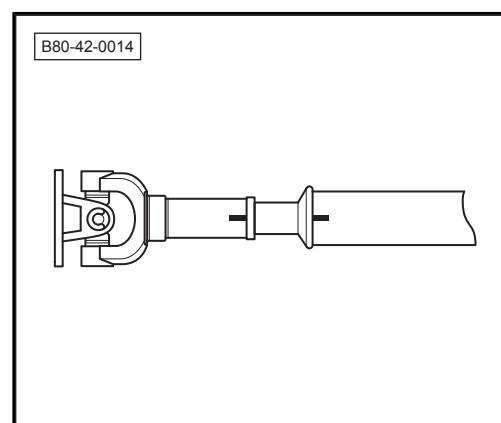
1. 在传动轴和法兰盘或凸缘叉上打上装配标记。

 注意

装配标记应在同一水平面上。



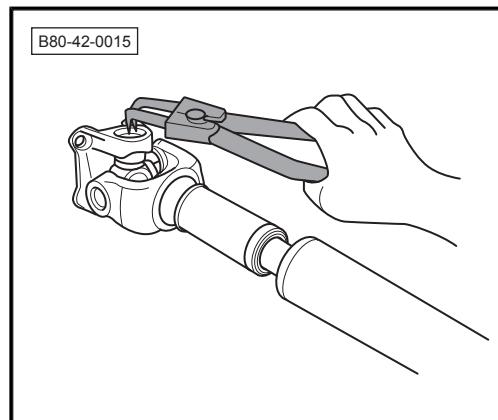
2. 在传动轴伸缩节打上装配标记。



3. 使用卡簧钳取下弹性挡圈 (共4个)

 注意

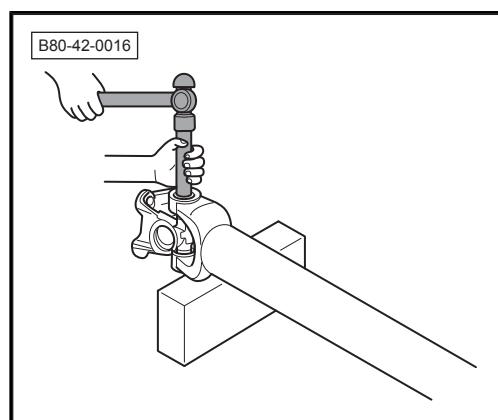
弹性挡圈弹力较大，在取挡圈时一定要注意自身安全，同时正前方附近不能有人，以免造成事故。



4. 使用铜棒或手锤震出下面滚针轴承。

 提示

由于轴承配合较紧密，震出时要使用锤子在周围均匀敲打。

 注意

拆卸万向节时，要把传动轴支起，但不要顶着轴承。

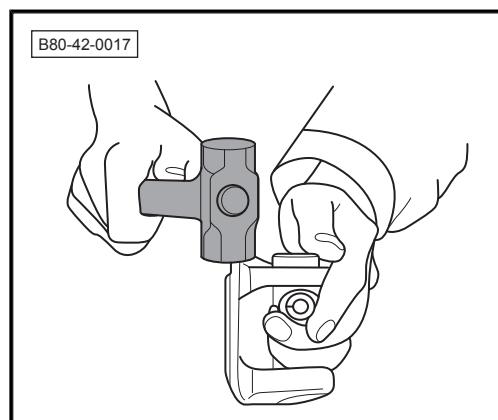
5. 将传动轴翻转180°，震出另一侧滚针轴承。

6. 使用锤子轻轻敲打凸缘叉根部，震出下面滚针轴承。

7. 将传动轴翻转180°，震出另一侧滚针轴承。

 提示

在所有拆卸下来的零件上均应打上标记，使之再装配时能按其原来位置装上。



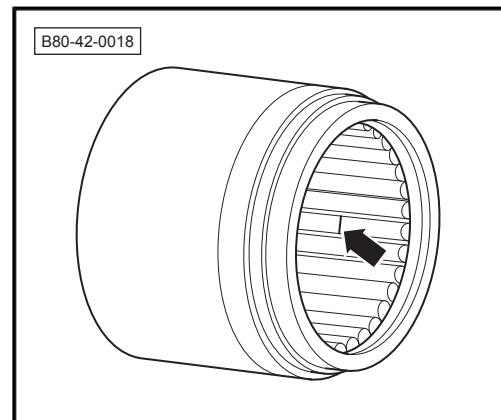
8. 检查滚针轴承有无滚针断裂-箭头-。

9. 检查轴颈表面有无剥落。

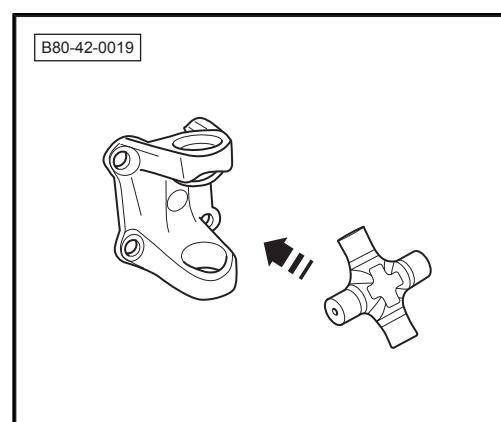
10. 检查轴颈表面有无滚针压痕。

 提示

在轴承中有很多润滑脂，检查时应先清洗油脂。



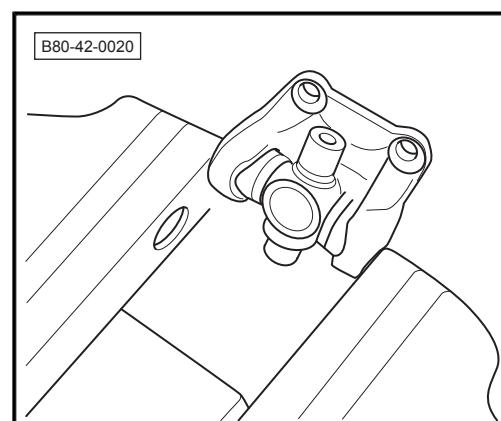
11. 沿-箭头-方向将十字轴倾斜一定角度装入凸缘叉。



12. 使用台虎钳将滚针轴承压入耳孔内。

 注意

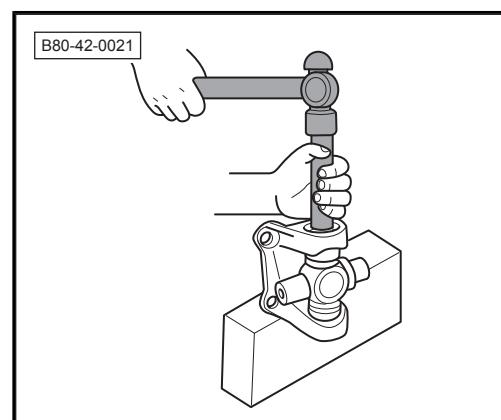
装入滚针轴承前应先将轴承内涂上一层润滑脂。



13. 使用铜棒把滚针轴承打入。

 提示

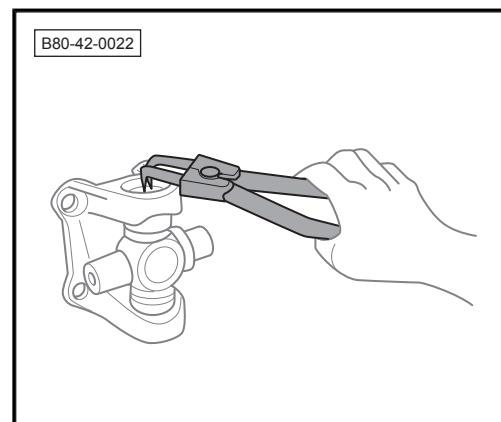
露出卡簧槽即可。



14. 安装弹性挡圈。



检查弹性挡圈是否损坏，如损坏需更换。



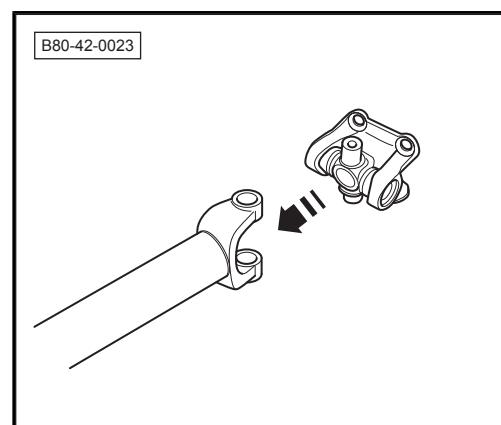
15. 沿-箭头-方向安装万向节。



将十字轴旋转一定角度装入。



安装时对准装配标记。



16. 按上面方法装配凸缘叉两耳孔内的滚针轴承与弹性挡圈。

17. 沿-箭头-方向检查十字轴转动是否灵活，并检查其轴向间隙。

