

34 – 操纵机构、壳体

1 ➔ DSG 的电气 / 电子部件和安装位置

大部分 ➔ DSG 电气 / 电子部件位于变速箱中。

只有 换档杆传感器控制单元 -J587- 和 换档杆止动电磁阀 - N110- 位于换档杆上。

1 - 直接换档变速箱控制单元 - J743-

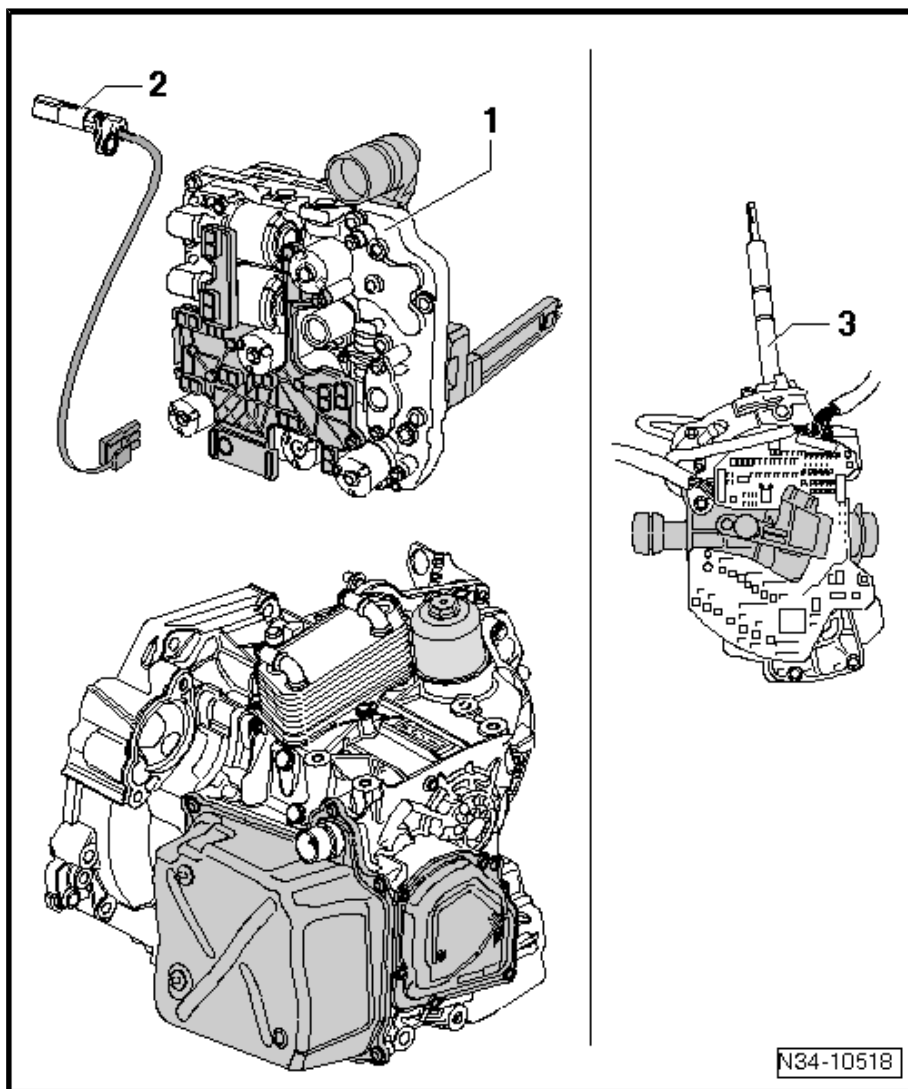
- ❑ 在“大的”板盖后
- ❑ 在变速箱已安装的情况下拆卸和安装 ➔ [页 42](#)。
- ❑ 在变速箱已拆卸的情况下拆卸和安装 ➔ [页 49](#)

2 - 变速箱输入转速传感器 - G182- 和 机油温度传感器 - G509-

- ❑ 在拆下传感器之前，必须拆下 直接换档变速箱控制单元 -J743- ➔ [页 42](#)

3 - 选档杆 -E313-

- ❑ 关于换档杆的信息参见 ➔ [页 66](#) “换档操纵机构”



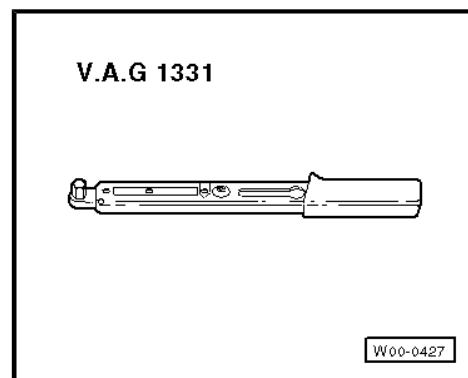
1.1 拆卸和安装 直接换档变速箱控制单元 - J743- (变速箱已安装)

目前对于一些德语国家市场而言，可以在 ➔ Volkswagen TV 的一个电影短片中看到有关拆卸直接换档变速箱控制单元的方法。

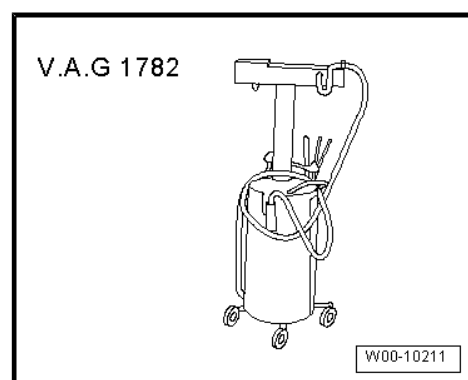
已拆卸变速箱的情况下，拆卸和安装请参见这里 ➔ [页 49](#)

所需要的专用工具和维修设备

◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



◆ 旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782-



1.1.1 拆卸直接换档变速箱控制单元 (变速箱已安装)

请始终注意，在变速箱“打开”的情况下不得有污物进入变速箱内。
特别是对于“闲置的”直接换档变速箱控制单元 -J743- 和 - 或机油泵，污物的进入可能会导致变速箱的故障。

关于主题“被污染的机油” 请注意更换机油滤清器的说明 [⇒ 页 4](#)。

- 选档杆置于位置“P”。
- 在关闭点火开关时，断开蓄电池接地线 ⇒ 电气装置; 修理组： 27；断开和连接蓄电池。
- 拆下隔音垫 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组： 50；隔音垫；隔音垫 - 装配一览。

如果有的话：

- 拆卸增压空气冷却器和增压空气管之间的连接软管 ⇒ 修理组： 21；拆卸和安装增压空气冷却系统的部件。
- 将前面“大的”变速箱盖子的电缆夹拧下 (2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 将盖子区域内的导线向上放置，然后绑紧。
- 放置 旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782- 在变速箱下。

- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-。

在制造日期“2004 年 9 月 20 号”以前制造的变速箱上装有两个螺栓。

在该孔中是一个由塑料制成的溢流管（带有 8 毫米内六角螺栓，拧紧力矩：3 Nm）。其长度决定了变速箱内的机油油位。

- 拆下该油管。

会流出约 5 升的机油。继续把旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782- 放置在变速箱下。

关于主题“被污染的机油”请注意更换机油滤清器的说明 ➡ 页 4。

- 用 3 Nm 的力矩再次拧入溢流管。

- 以对角方式松开和旋出盖子的螺栓 -箭头-。

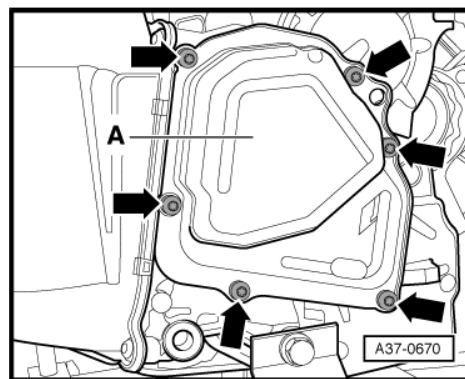
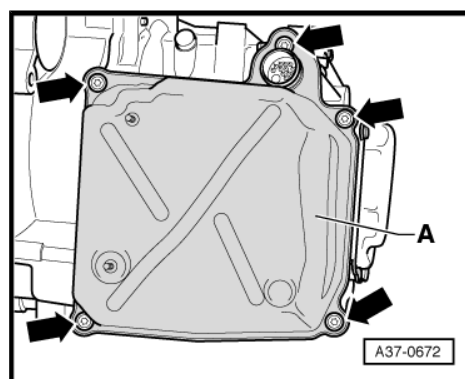
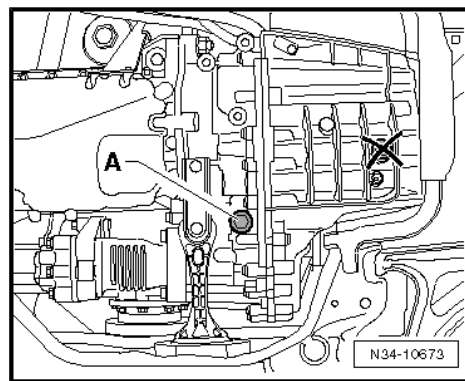
- 盖子沿着起动机螺栓而过。

- 取下盖子和密封件。

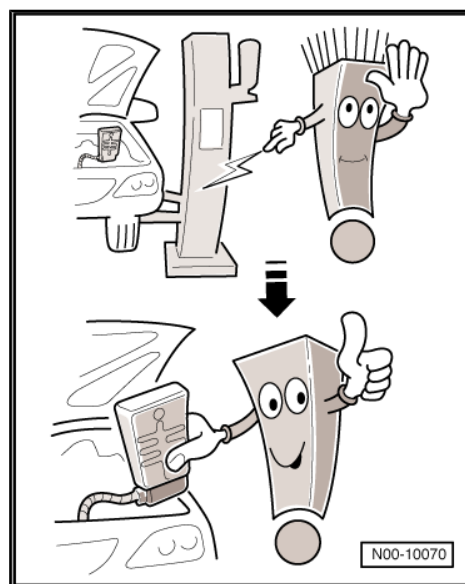
必须每次更换“小的”机油泵盖和“大的”盖子的螺栓。

同样必须更换“大的”盖子的密封件。

- 拆卸机油泵盖 -A-。



在接触直接换档变速箱控制单元之前，请再次触摸一下接地的物体 ➡ 页 6。

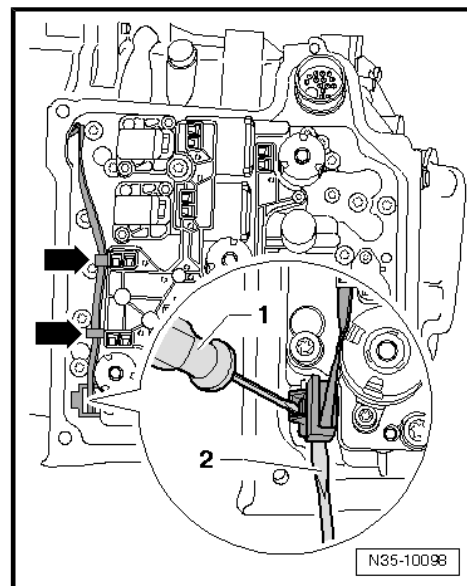


- 用一把小螺丝刀小心地 -1- 松开带膜片式离合器的油温传感器 -G509- 的变速箱输入转速传感器 -G182- 插头，并同时用第二把螺丝刀 -2- 将其小心地撬出。

请格外小心。插头的卡止件可能会断裂。如果发生这种情况，请更换传感器。

不要拉导线！

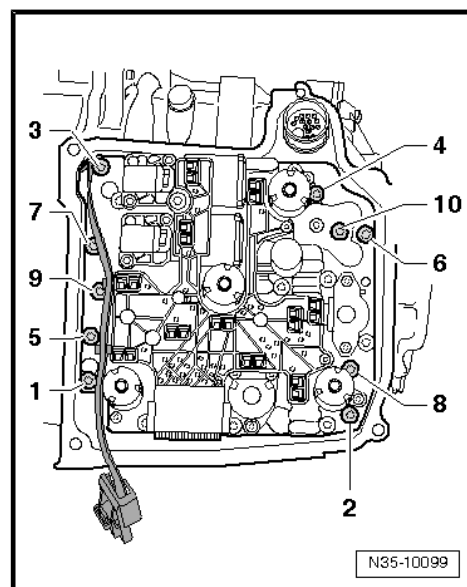
- 拔下插头。
- 从固定凸耳 -箭头- 中取出导线。



- 以规定的顺序松开并旋出紧固螺栓 -1- 至 -10-。

为了在取出直接换档变速箱控制单元时获取活动空间，可以拆下摆动支承。

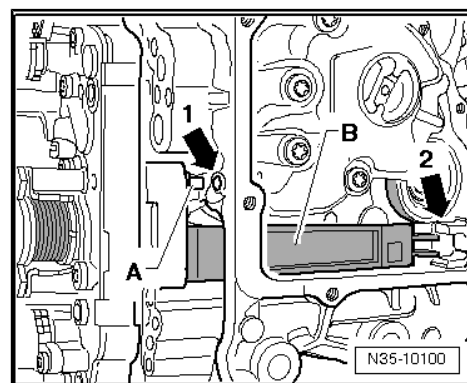
接着将变速箱稍微“向后压”。



- 从变速箱壳体中拔出直接换档变速箱控制单元，直至背面的传感器臂 -B- 不再处于变速箱壳体内。

在对直接换档变速箱控制单元进行作业时请特别注意“长的”传感器臂。

- 小心地向下摇出 直接换档变速箱控制单元 -J743-。
- 正确放置直接换档变速箱控制单元。

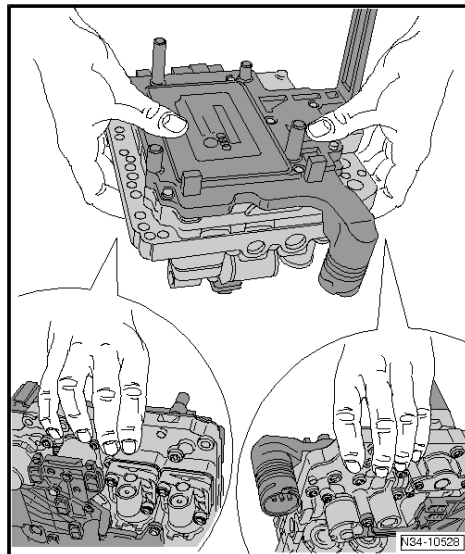


正确放置直接换档变速箱控制单元

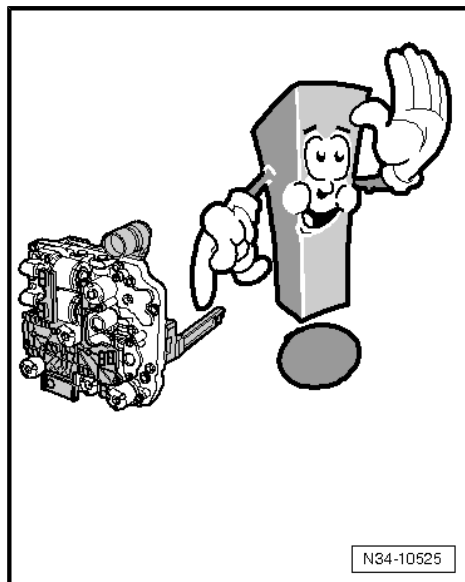


当心！

切勿将直接换档变速箱控制单元抬高到“传感器臂”上或放置在上面。

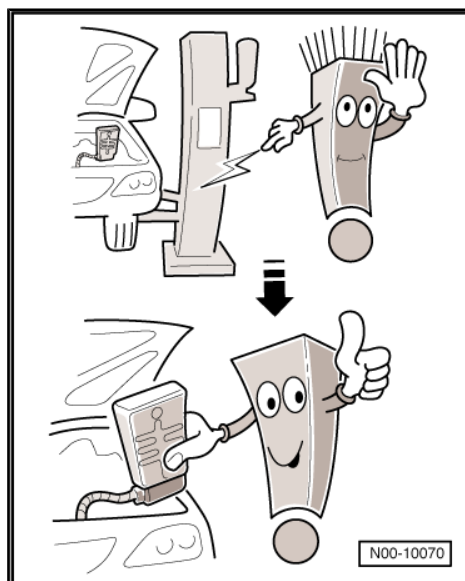


如果传感器“臂”受损，则必须更换直接换档变速箱控制单元。



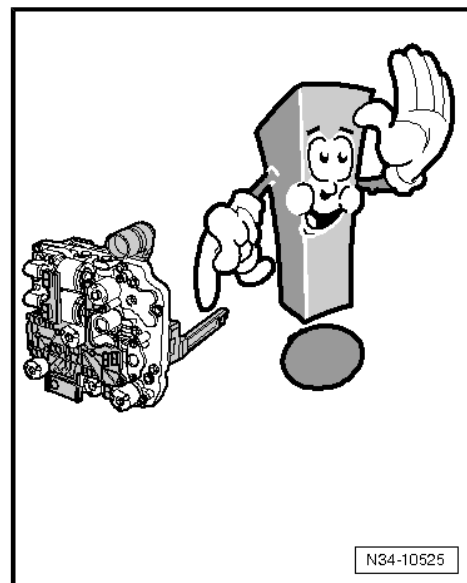
1.1.2 安装直接换档变速箱控制单元 (变速箱已安装)

在接触直接换档变速箱控制单元之前，请再次触摸一下接地的物体 ⇒ [页 6](#)。



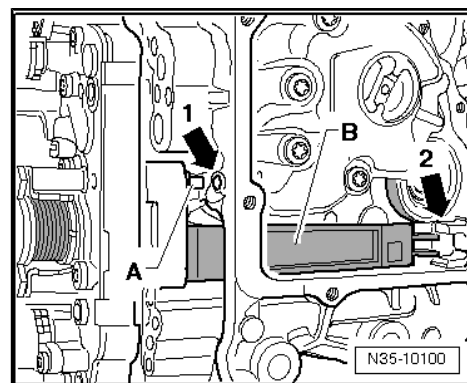
如果传感器“臂”受损，则必须更换直接换档变速箱控制单元。

- 将直接换档变速箱控制单元 -J743- 小心地装入变速箱壳体中。

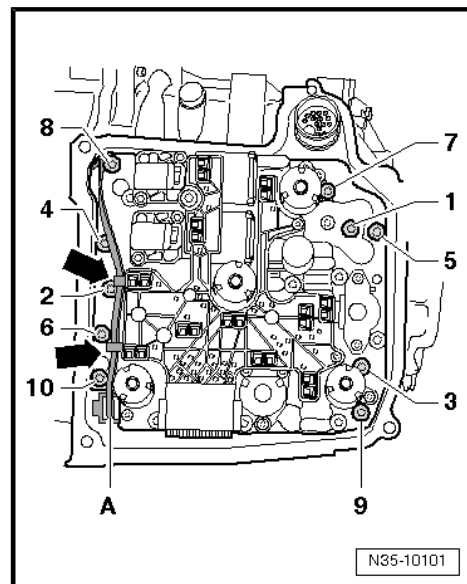


- 要注意固定销 -A- 在变速箱壳体 -箭头 1- 的正确位置和传感器臂 -B- 在变速箱壳体上的导向件 -箭头 2- 中的正确位置。
- 不得夹住导线。

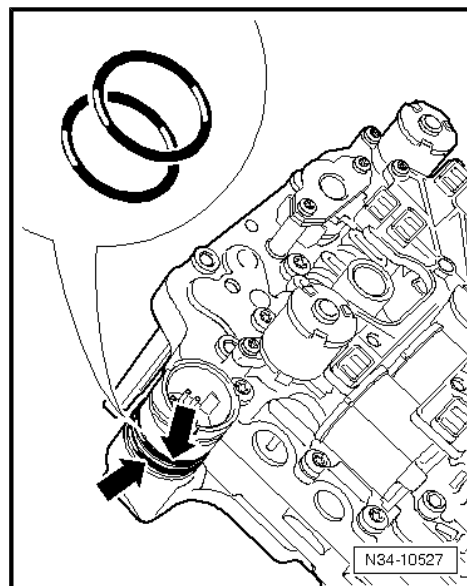
请注意：不得夹住导线！



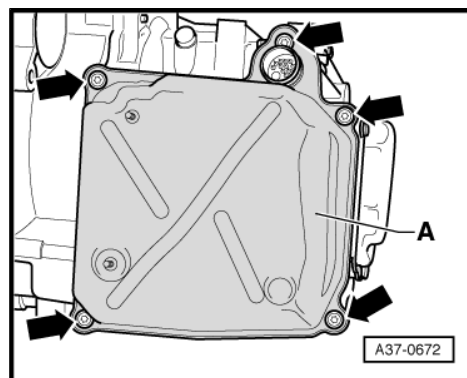
- 用手拧入新螺栓 -1- 至 -10-。
- 以规定的顺序用 $5 \text{ Nm} + 90^\circ$ ($1/4$ 圈) 拧紧螺栓。
- 首先将导线 -A- 挂在上面的固定凸耳，然后挂在下面的固定凸耳 -箭头- 中。
- 插入并卡紧插头。



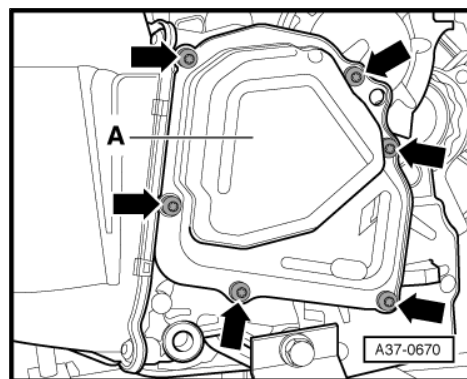
- 如果重新安装“旧的”直接换档变速箱控制单元，那么请更换两个 -密封环-。
- 用直接换档齿轮油浸润圆形密封圈。
- (一个“新的”直接换档变速箱控制单元自然也已经包含了“新的”环)
- 清洁盖子的密封件和变速箱上的密封面。
- 注意密封件的正确位置。
- 放置盖子在直接换档变速箱控制单元上，同时不要夹住导线。



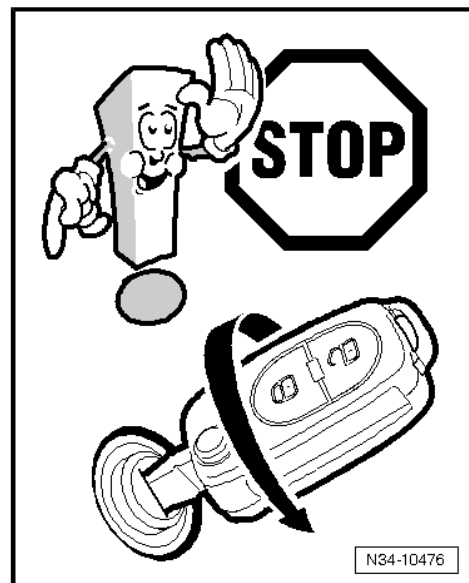
- 旋入新螺栓 -箭头- 并以对角方式用 10Nm 的力矩分多次拧紧。



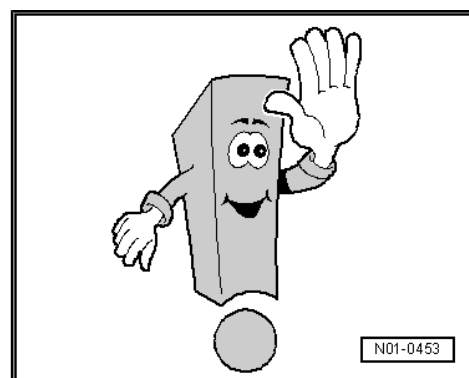
- 装上新的机油泵盖 -A- 并将螺栓 -箭头- 以对角方式用 8 Nm 的力矩分多次拧紧。
- 将电缆夹装在“大的”盖子上并用 10 Nm 的力矩拧紧螺母。
- 插上 直接换档变速箱控制单元 -J743- 的插头并且通过转动来锁住锁止件。
- 如果有的话：安装增压空气冷却器和增压空气管之间的连接软管 ⇒ 修理组：21；拆卸和安装增压空气冷却系统的部件。
- 重新安装有可能被拆卸的汽车部件。
- 连接蓄电池接地线 ⇒ 电气装置；修理组：27；断开和连接蓄电池。



- 不要起动发动机！
- 更换直接换档变速箱的机油和滤清器 ⇒ 页 164。
- 安装隔音垫 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：50；隔音垫；隔音垫 - 装配一览。



- 进行 直接换档变速箱控制单元 -J743- 的基本测量。



1.2 拆卸和安装 直接换档变速箱控制单元 - J743- (变速箱已拆下)

目前对于一些德语国家市场而言，可以在 ⇒ Volkswagen TV 的一个电影短片中看到有关拆卸直接换档变速箱控制单元的方法。

请始终注意在变速箱“打开”的情况下不得有污物进入变速箱内。特别是对于“闲置的”直接换档变速箱控制单元 -J743- 和 - 或机油泵，污物的进入可能会导致变速箱的故障。

关于主题“被污染的机油”请注意更换机油滤清器的说明 ⇒ 页 4。

1.2.1 拆卸直接换档变速箱控制单元

- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-。

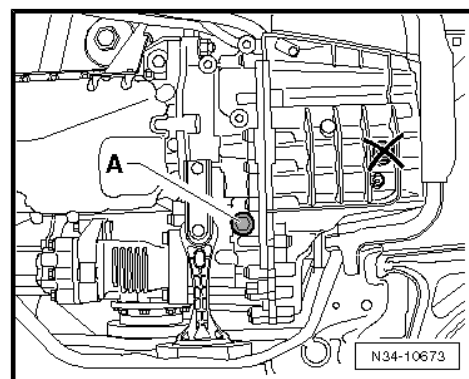
在制造日期“2004 年 9 月 20 号”以前制造的变速箱装有两个螺栓。

在该孔中是一个由塑料制成的溢流管（带有 8 毫米内六角螺栓，拧紧力矩：3 Nm）。其长度决定了变速箱内的机油油位。

- 拆下该油管。
- 排放机油。

关于主题“被污染的机油”请注意更换机油滤清器的说明 ⇒ 页 4。

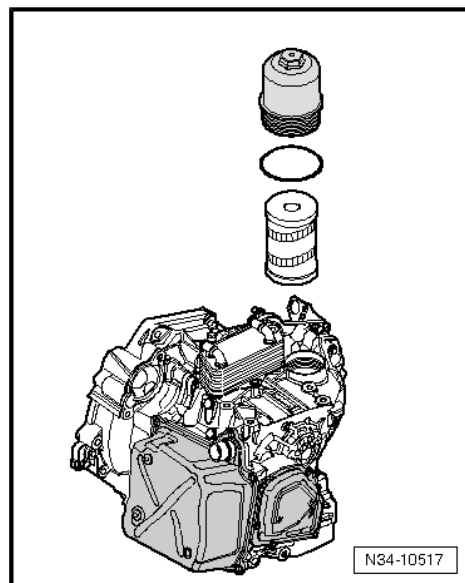
- 再次用手以 3 Nm 的力矩拧入溢流管。



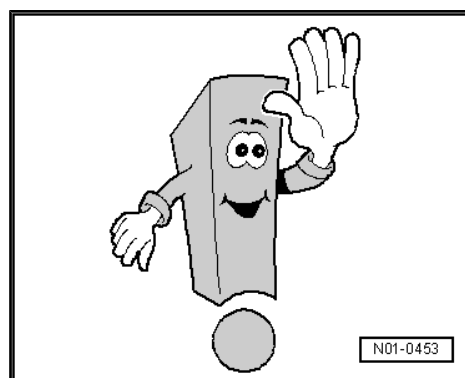
- 必要时拆下滤清器。

常常发生不密封的情况，是否必须更换滤清器。

更换机油滤清器的说明 ⇒ [页 4](#) 可以帮助您作出决定。



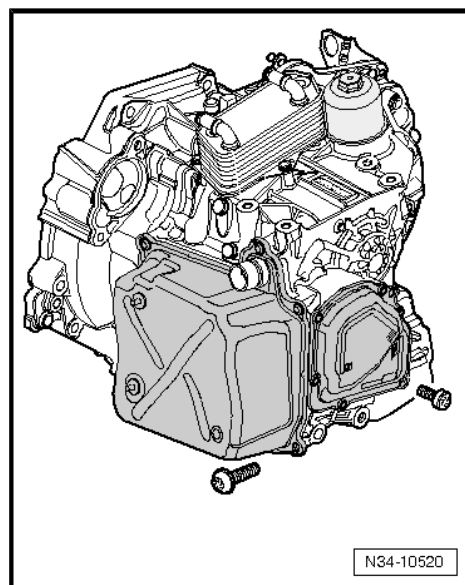
- 向下安装新的滤清器的根部并用 20 Nm 的力矩拧紧壳体。
- 在维修后，添加机油时不必再次更换滤清器。



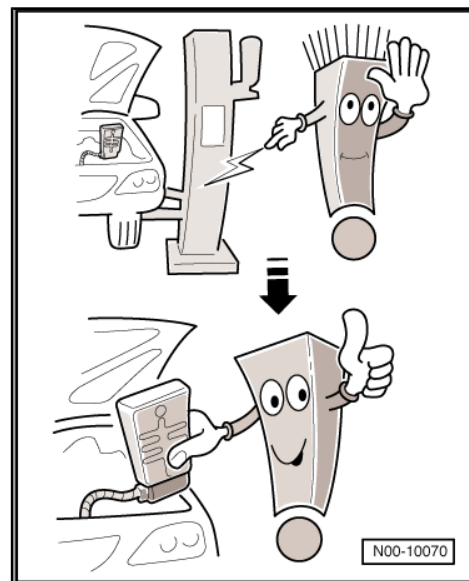
- 拆下两个 -盖子-。

必须每次都更换“小的”机油泵盖和“大的”盖子的螺栓。

同样必须更换“大的”盖子的密封件。



在接触直接换档变速箱控制单元之前，请再次触摸一下接地的物体 ⇒ 页 6。

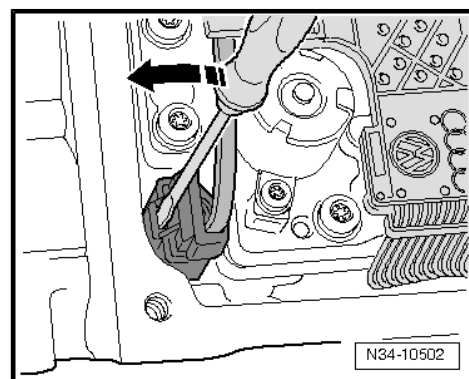


- 用一把螺丝刀小心地松脱插头。

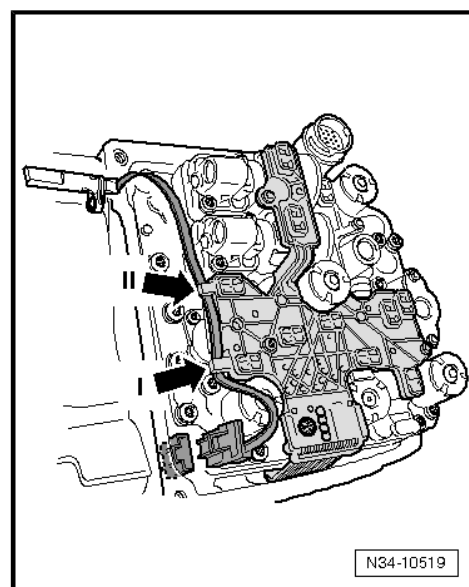
请格外小心。插头的卡止件可能会断裂。如果发生这种情况，那么请更换传感器。

不要拉导线！

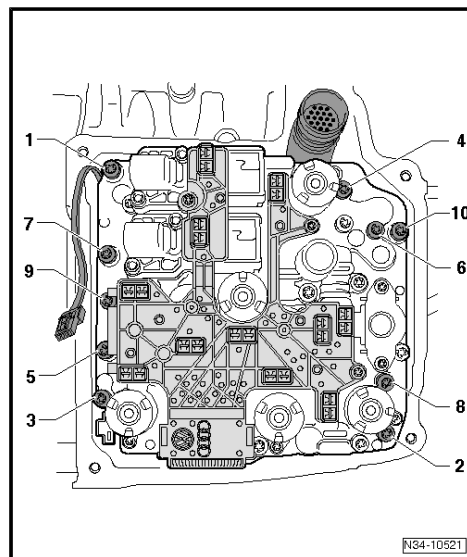
- 拔下插头。



- 首先从下面的夹子中取出导线 - 箭头 I-。
- 然后从第二个夹子 - 箭头 II- 中取出导线并放置在一旁。不要弯折导线。



- 以对角方式拧出-紧固螺栓-。请从螺栓 -1- 开始。
必须更换所有 10 个 -紧固螺栓-

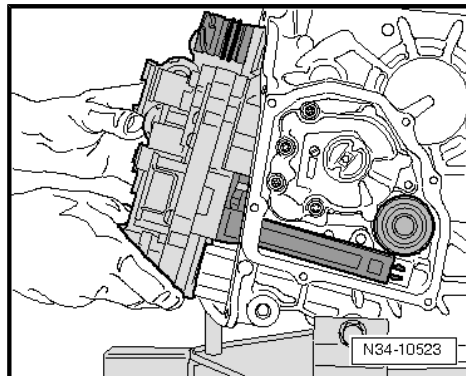


- 取出 直接换档变速箱控制单元 -J743- 。
- 在对直接换档变速箱控制单元进行作业时请特别注意“长的”传感器臂。



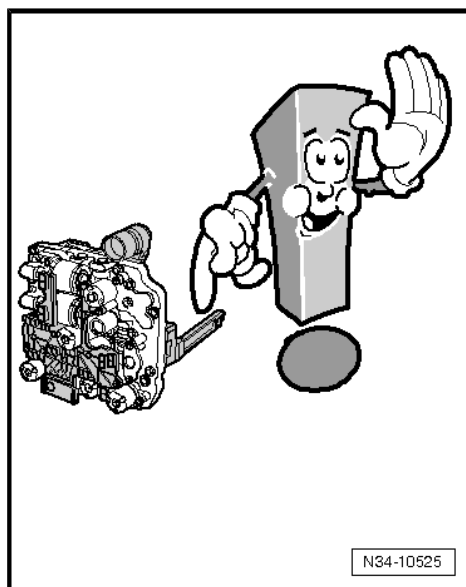
当心！

切勿将直接换档变速箱控制单元抬高到“传感器臂”上或放置在上面。

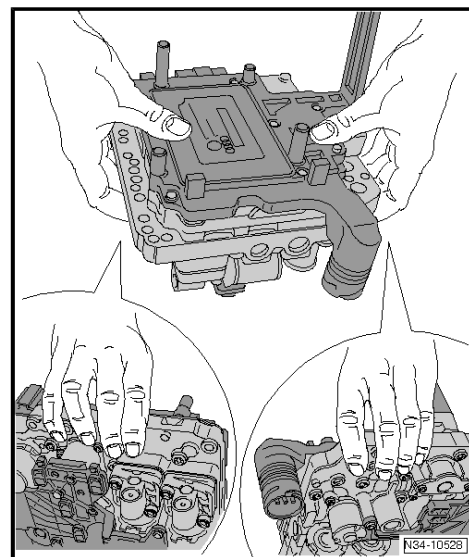


如果传感器“臂”受损，则必须更换直接换档变速箱控制单元。

- 正确放置直接换档变速箱控制单元。



正确放置直接换档变速箱控制单元



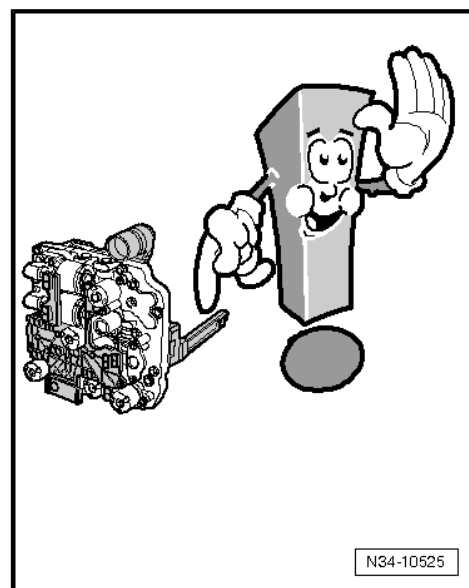
1.2.2 安装直接换档变速箱控制单元



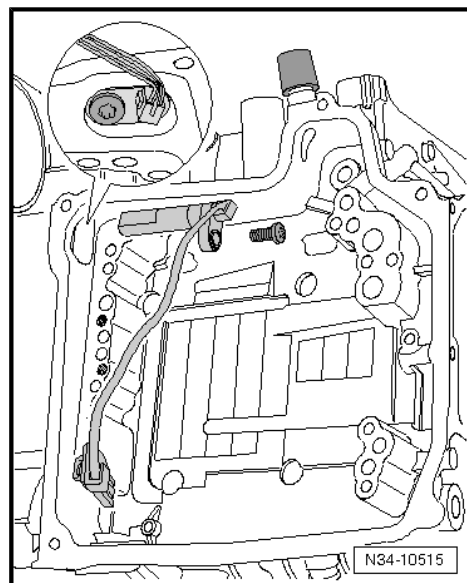
当心！

切勿将直接换档变速箱控制单元抬高到“传感器臂”上或放置在上面。

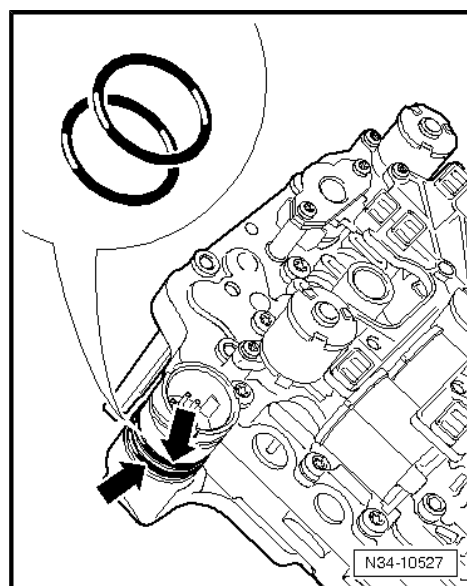
如果传感器“臂”受损，则必须更换直接换档变速箱控制单元。



- 在安装之前请核实 变速箱输入转速传感器 -G182- 和 膜片式离合器的油温传感器 -G509- 已安装上。

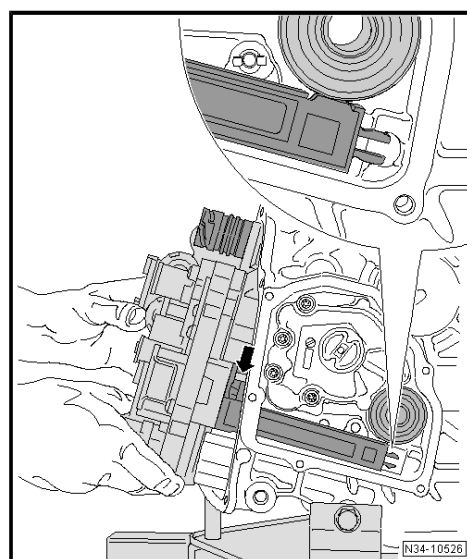


- 如果重新安装“旧的”直接换档变速箱控制单元，那么请更换直接换档变速箱控制单元接口上的两个 -密封环-。
(一个“新的”直接换档变速箱控制单元自然也包含了“新的”环)
- 用直接换档齿轮油浸润圆形密封圈。



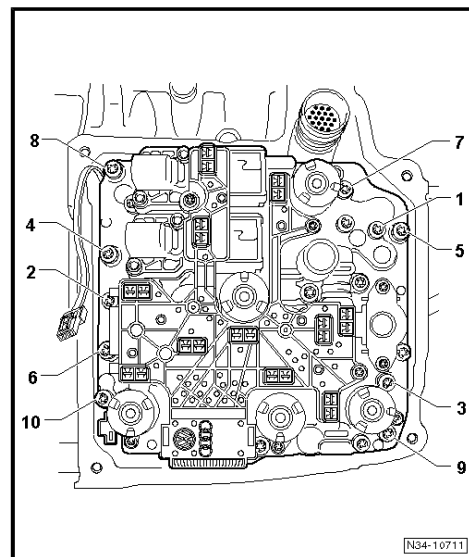
- 将直接换档变速箱控制单元小心地放置在固定销 -箭头- 上。请注意“传感器臂”位于其 -安装位置- 中。
- 不得夹住导线。

请注意：不得夹住导线！



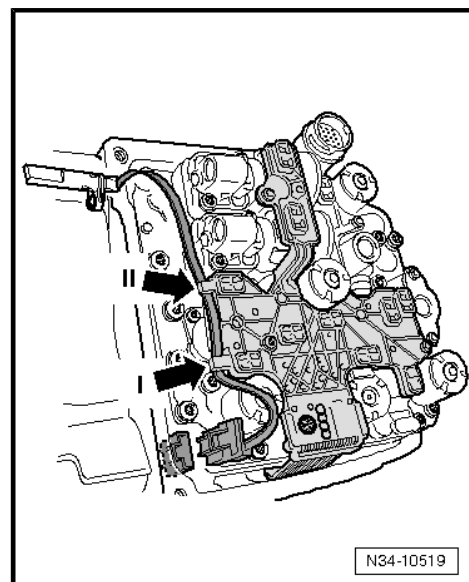
必须更换所有 10 个 -固定螺栓-。

- 首先将所有 -紧固螺栓- “用手” 旋入。
- 然后以对角方式用 5 Nm 力矩拧紧所有 10 个 -螺栓-，接下来以相同的顺序继续旋转 90°。请从螺栓 -1- 开始。



- 将变速箱输入转速传感器 -G182- 和 机油温度传感器 -G509- 的导线先系于夹子 -II- 上。然后再系于夹子 -I- 上。
- 把插头插在直接换档变速箱控制单元上。

必须每次更换 “小的” 机油泵盖和 “大的” 盖子的螺栓。

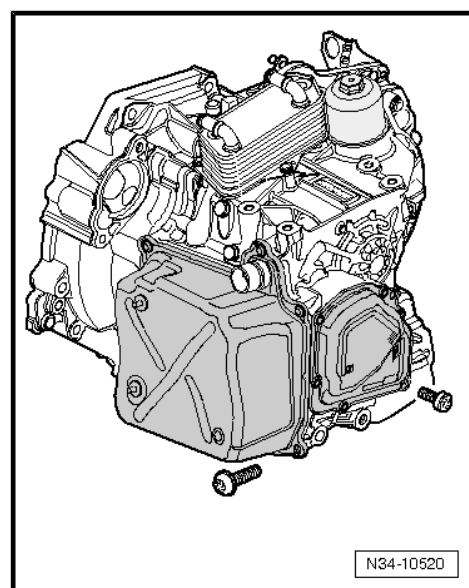


同样必须更换 “大的” -盖子- 的 -密封件-。

- 用 10 Nm 的力矩 “以对角方式” 拧紧盖子螺栓。

在变速箱安装之后

- 加注机油，不要更换滤清器 ⇒ [页 164](#)。
- 进行 直接换档变速箱控制单元 -J743- 基本测量。

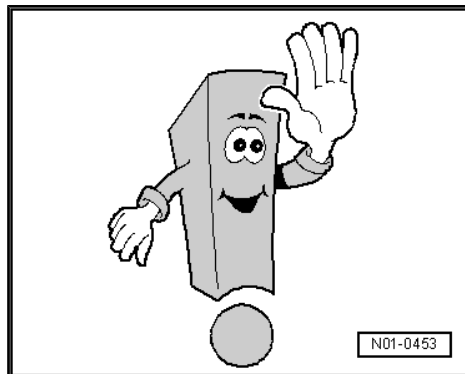


1.3 拆卸和安装 变速箱输入转速传感器 - G182- 和 机油温度传感器 -G509-

简要说明

两个传感器作为一个部件，只允许一同更换。它们在变速箱中靠近多片式离合器，并且“周围被油冲刷”。在拆卸前必须拆下 直接换档变速箱控制单元 -J743-。

经常会发生传感器电缆拉动的情况。这样会使其损坏。如果拉动了电缆，则必须更换传感器。

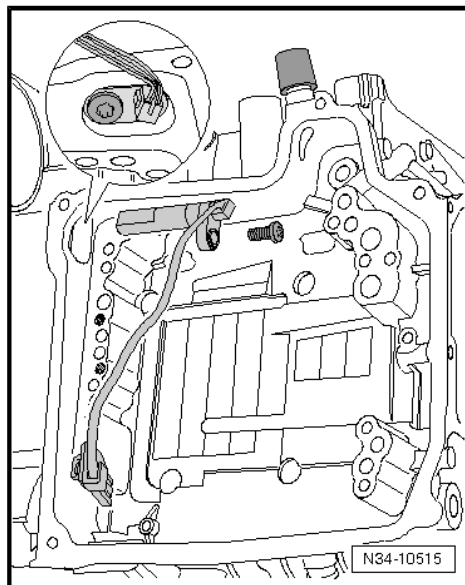


1.3.1 拆卸

- 拆卸 直接换档变速箱控制单元 -J743- ➔ [页 42](#)。

不要拉导线！

- 旋出螺栓，然后用一把螺丝刀和 / 或钳子小心地撬出传感器。



1.3.2 安装

只有明确以下内容时方可安装“旧的”传感器：

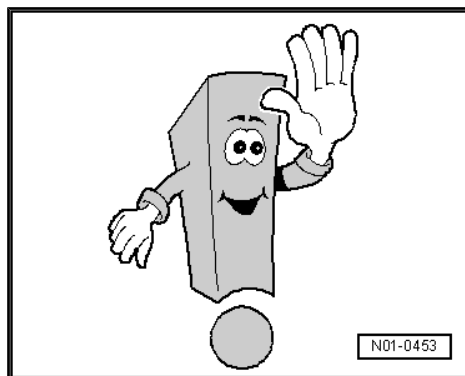
- 传感器无故障。
- 在拆卸时没有拉其导线。

如果不是这种情况，则应安装一个“新的”传感器。

- 安装经 ➔ DSG 油润浸的传感器。
- 用 10 Nm 的力矩拧紧螺栓。
- 安装 直接换档变速箱控制单元 -J743- ➔ [页 42](#)。

我们在此忠告：

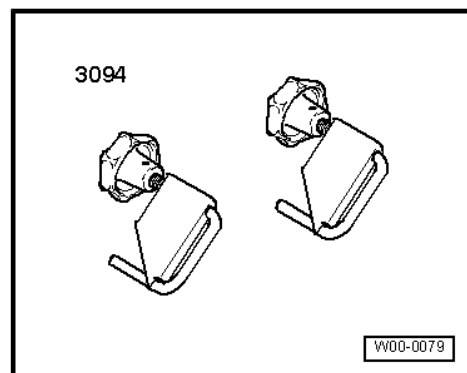
在安装直接换档变速箱控制单元时切勿夹住导线！



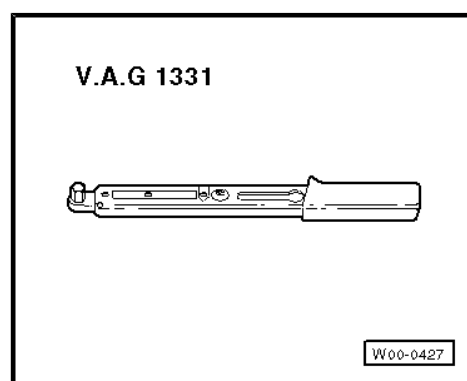
2 拆卸和安装机油冷却器

所需要的专用工具和维修设备

◆ 软管夹 -3094-

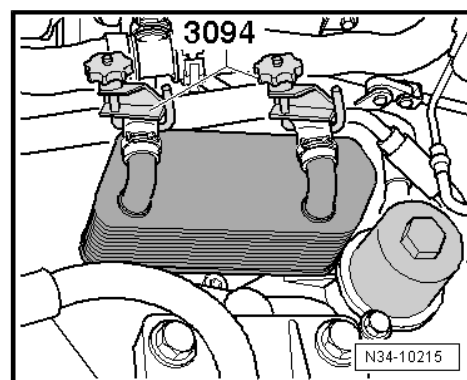


◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



2.1 拆卸

- 选档杆置于位置“P”。
- 拆下蓄电池和蓄电池支架 ⇒ 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装蓄电池。
- 将无絮的抹布放在机油冷却器和变速箱上，以便接住溢出的冷却液。
- 用 软管夹 -3094- 夹住冷却液软管并将其从机油冷却器上拆下。

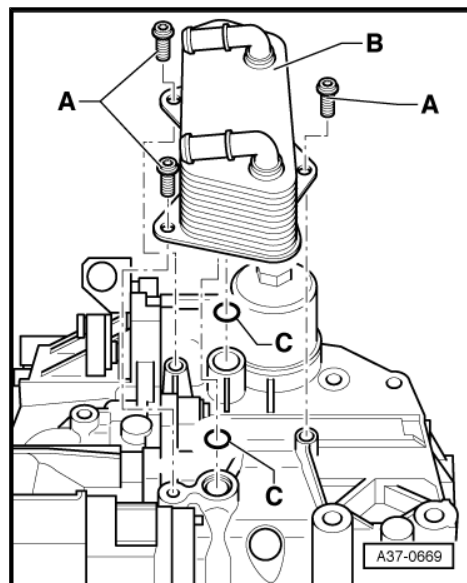


- 旋出螺栓 -A- 并且取出机油冷却器 -B-。



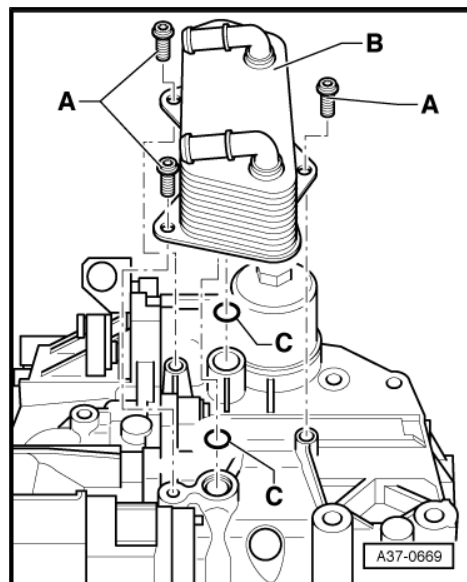
当心！

冷却液不得滴入变速箱！

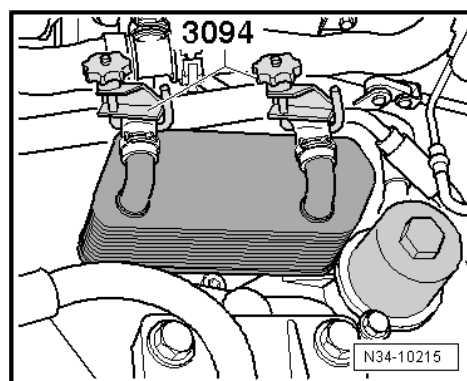


2.2 安装

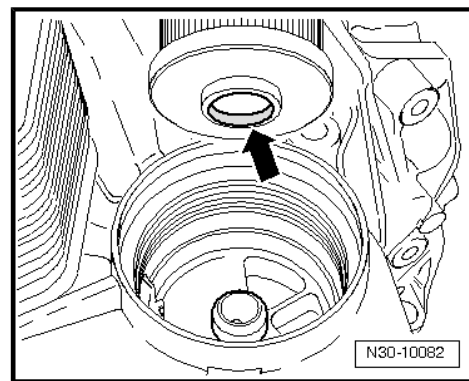
- 更换机油冷却器 -B- 的圆形密封圈 -C-。
- 装上机油冷却器 -B-，同时留意圆形密封圈 -C-。
- 旋入新螺栓 -A-，然后用 $20\text{Nm} + 90^\circ$ ($1/4$ 圈) 拧紧。



- 将冷却液软管安装在机油冷却器上并取下 软管夹 -3094-。



- 向下安装新的滤清器的根部并用 20 Nm 的力矩拧紧壳体。
- 在维修后，添加机油时不必再次更换滤清器。
- 安装蓄电池和蓄电池支架 ⇒ 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装蓄电池。

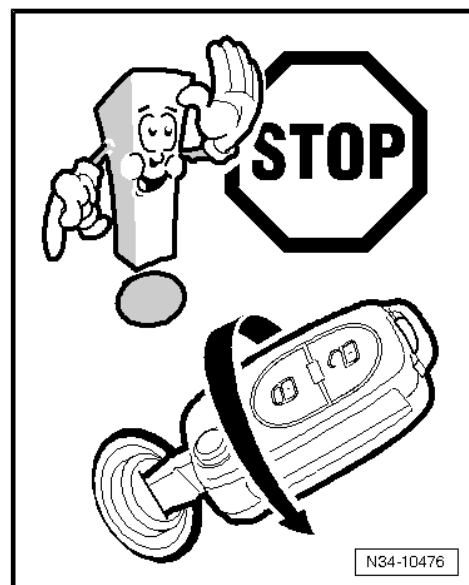


- 检查冷却液液位，必要时添加冷却液 ⇒ 修理组：19；拆卸和安装冷却系统部件。
- 维修后加注机油，不必更换滤清器 ⇒ [页 164](#)。



当心！

如果尚未加注直接换档变速箱油，那么在冷却液液位检查时不要启动发动机。



3 拆卸和安装机油泵

重要信息

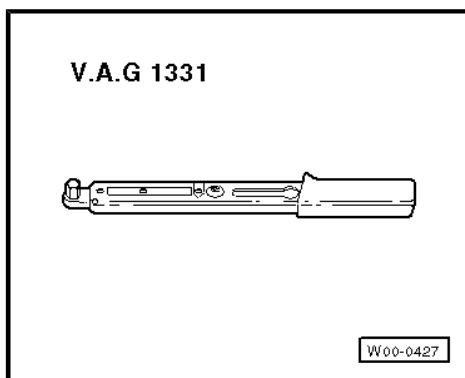
目前对于一些德语国家市场而言，可以在 ⇒ Volkswagen TV 的一个电影短片中看到有关拆卸泵的方法。

大众的经验显示至今：从未有机油泵失灵过，并且直至今日还未曾出现过变速箱油故障而必须拆卸机油泵的情况。在这种情况下您不会得到拆卸泵的说明。

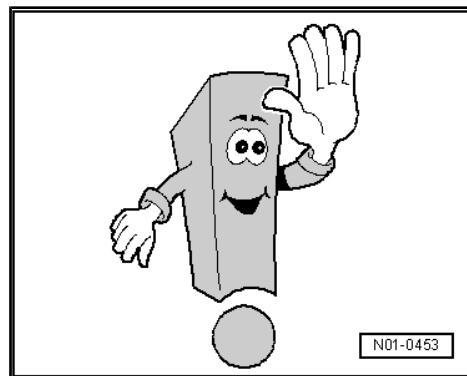
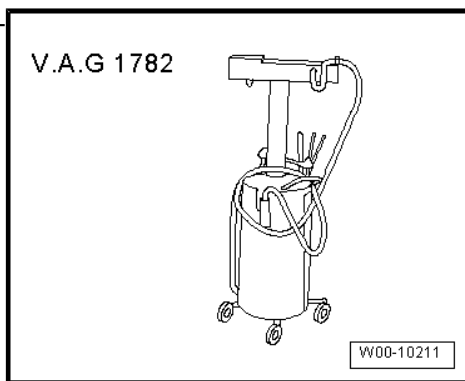
然而，在此应满足关于拆卸和安装说明的要求。

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



- ◆ 旧油收集和抽吸装置 - V.A.G 1782-



3.1 拆卸机油泵

简要说明

可以在无须拆卸变速箱的情况下进行机油泵的更换。必须升起汽车并且拆卸前车下部可能配有的全部盖板。不必分开控制臂与减震支柱的连接。也不必拆卸万向传动轴。也不需要“进行基本测量”。仅须更换 ⇒ DSG 油和油泵盖。

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 拆下隔音垫 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：50；隔音垫；隔音垫 - 装配一览。

- 拆下左车轮罩内板的下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 轮罩内板; 前部轮罩内板装配一览。
- 将旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782- 放置在变速箱下。

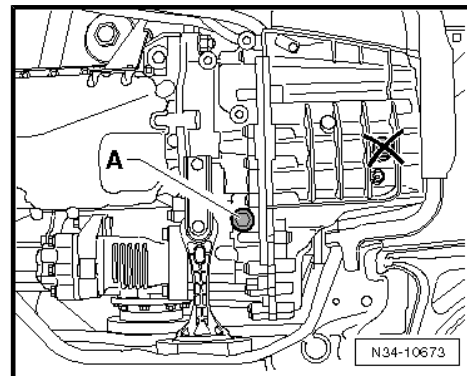
关于主题“被污染的机油” 请注意更换机油滤清器的说明 ⇒ [页 4](#)。

- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-。

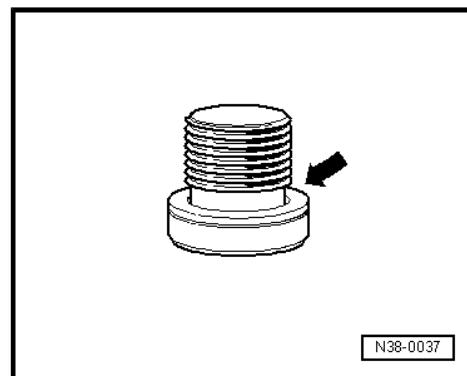
在制造日期“2004 年 9 月 20 号”以前制造的变速箱装有两个螺栓。

在该孔中是一个由塑料制成的溢流管（带有 8 毫米内六角螺栓，拧紧力矩：3 Nm）。其长度决定了变速箱内的机油油位。

- 拆下该油管。
- 排放机油。
- 再次以 3 Nm 的力矩用手拧入溢流管。

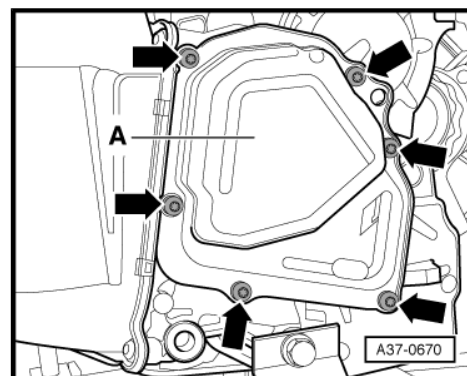


- 更换螺栓的密封件 -箭头-。
- 继续把旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782- 放置在变速箱下。

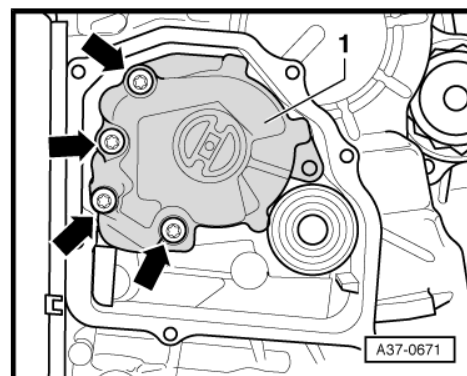


- 旋出螺栓 -箭头-，然后取下机油泵盖 -A-。

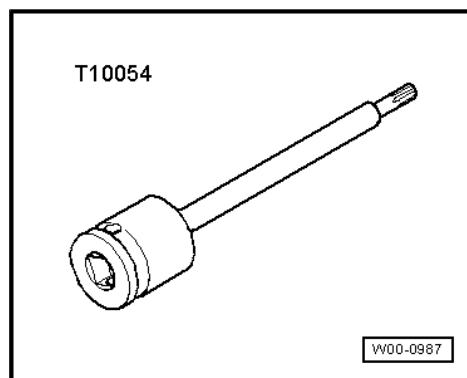
在机油泵的盖子上还有机油。



- 旋出螺栓 -箭头-，然后从固定销上拔出机油泵 -1-，并且拔出机油泵的传动轴。



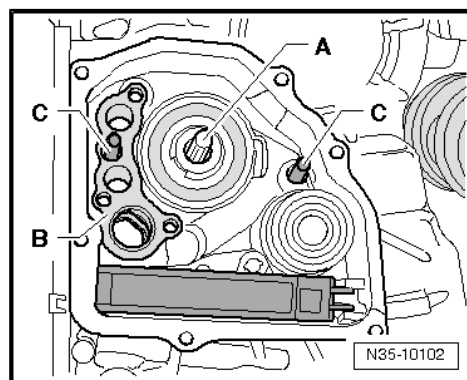
必须用 工具头 -T10054- 拆下上面的螺栓。



3.2 安装机油泵

- 将机油泵驱动轴 -A- 推入变速箱内直至限位位置，同时略微旋转传动轴。
- 每次应使用由金属制成的新密封件 -B-。
- 2 个固定销 -C- 必须处于变速箱壳体中。
- 当机油泵安装在传动轴花键上时，请注意在固定销上的正确位置。

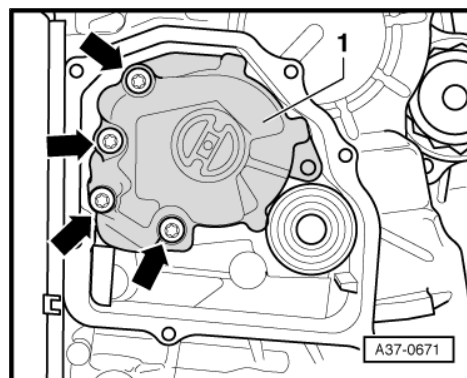
不同的机油泵螺栓 -1-



所有 4 个平头螺栓

拧紧力矩

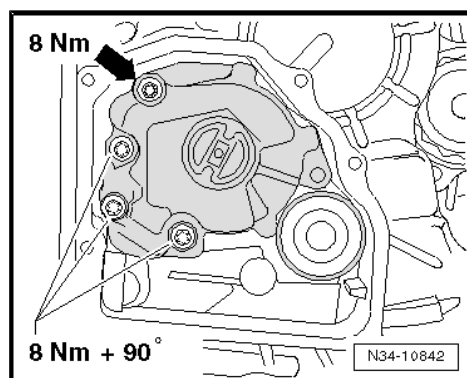
- ◆ 5 Nm + 90° (1/4 圈)



3 个平头螺栓，最上面的埋头螺栓

拧紧力矩

- ◆ 埋头螺栓：8 Nm 无转角 (用 工具头 -T10054- 拧紧)
- ◆ 平头螺栓：8 Nm + 90° (1/4 圈)

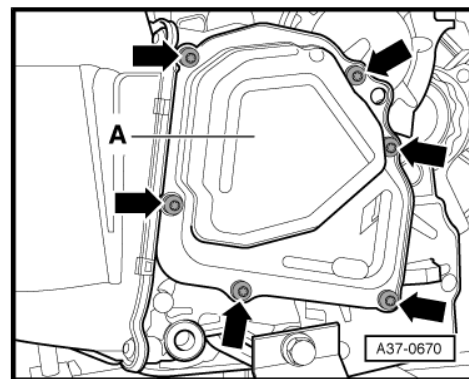




- 装上新的机油泵盖 -A- 并以对角方式用 8 Nm 的力矩分多次拧紧新螺栓 -箭头-。

变速箱无机油。此时必须加注“新的”机油并调整正确的油位。

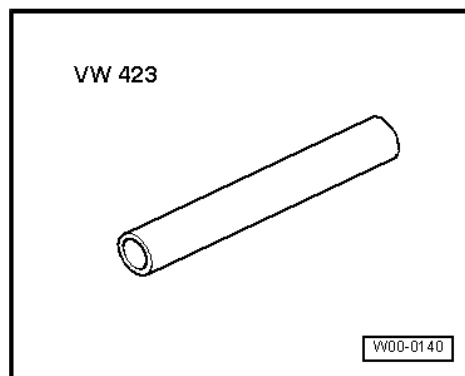
- 更换直接换档变速箱的机油和滤清器 ⇒ [页 164](#)。
- 安装左轮罩内板 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 轮罩内板; 前轮罩内板装配一览。
- 安装隔音垫 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：50; 隔音垫; 隔音垫 - 装配一览。



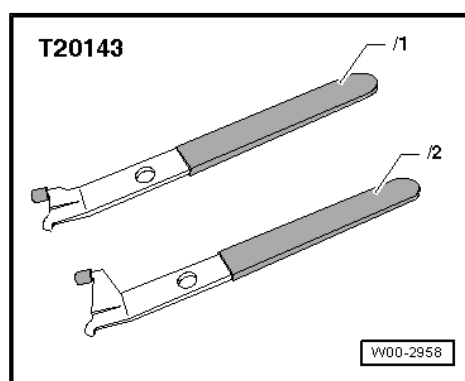
4 更换换档轴操纵杆上的密封环

所需要的专用工具和维修设备

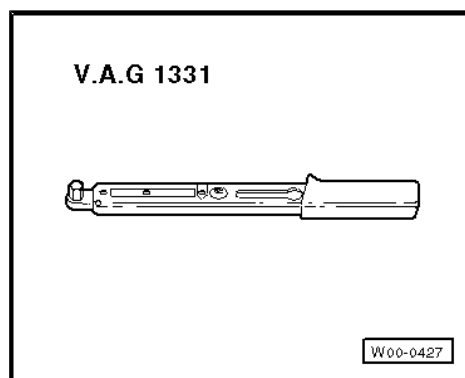
◆ 管件 -VW 423-



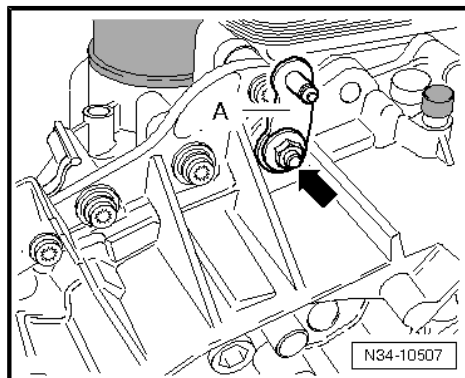
◆ 起拨钩 -T20143-



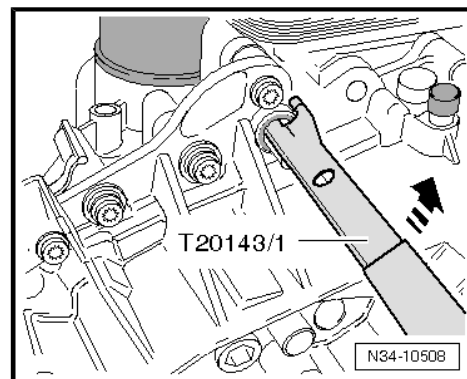
◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



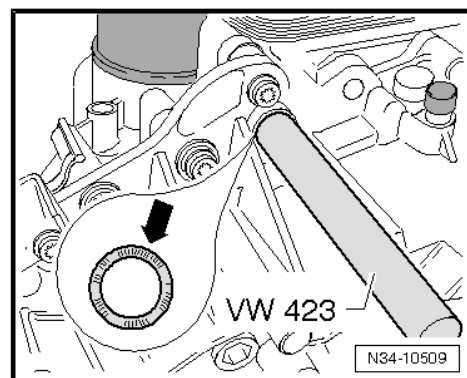
- 从变速箱上拆下选档杆拉线 [⇒ 页 67](#)。
- 从换档轴上小心地撬下操纵杆 -A- 。



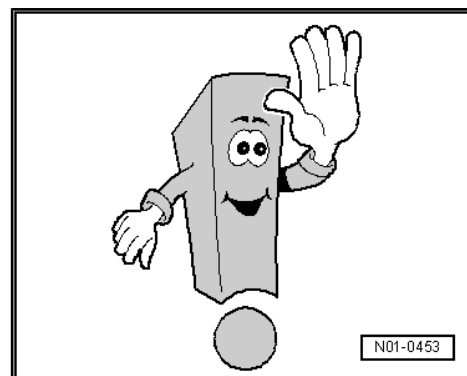
- 撬出密封环。
- 将新密封环的外圈略微涂油。
- 在密封唇和防尘唇之间的空隙内注入 密封油脂 -G 052 128- 至半满。



- 将新的密封环敲入至极限位置，同时密封环不能歪斜。



- 装上操纵杆并用 20 Nm 的力矩拧紧。
- 换档轴的操纵杆仅与花键上的某个位置相匹配。**
- 安装并调整变速箱上的换档杆拉线 ⇒ [页 67](#)。



5 换档操纵机构



注意！

在发动机运转中进行换档操纵之前，应先把选档杆置于位置“P”，并且拉紧手制动器。

5.1 换档操纵机构一览

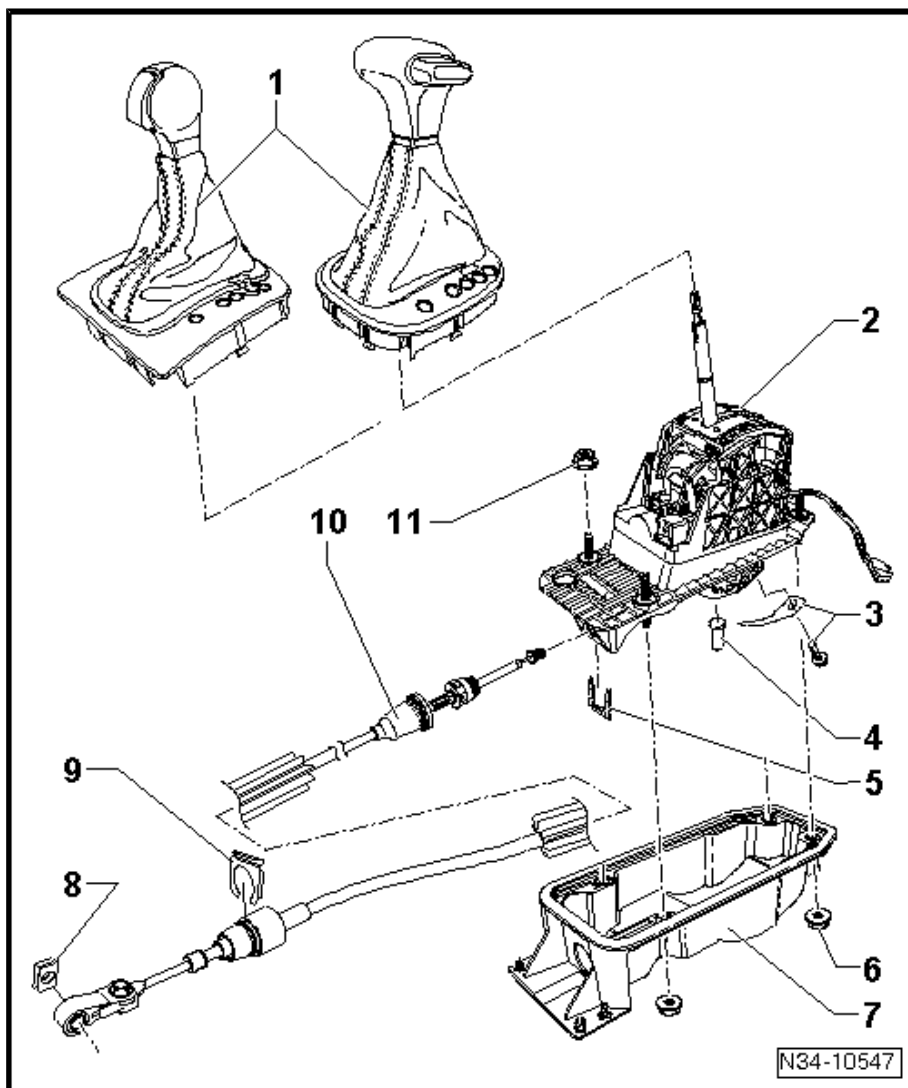
1 - 带手柄的换档盖板

图中左侧所示为“Golf GTI”手柄。

- ☐ 非必要不要拆下手柄。紧急解锁时只需松开盖板 ⇒ 页 70。
- ☐ 在图中右侧手柄：在拆卸手柄之前，在其按压点上拉出按钮并将其用一条导线扎带或合适的金属丝固定。这样可以防止将按钮不小心按到手柄中。
- ☐ “Golf GTI”：不要按入按钮。如果依旧发生这样的情况，必须拆开手柄并为安装做好准备 ⇒ 页 72

2 - 换档杆和换档操纵机构

- ☐ 带换档杆锁的电磁阀 - N110-
- ☐ 应急开锁 ⇒ 页 70。
- ☐ 拆卸和安装的简要说明：
 - 拆下中控台。
 - 从变速箱上拆下选档杆拉线 ⇒ 页 67。
 - 如有必要：分开或拆卸 ⇒ 废气排放装置；修理组：26 的零部件。
 - 拆卸车辆下面的隔热板。
 - 安装后调整选档杆拉线 ⇒ 页 69。



3 - 带有弹簧的螺栓

- ☐ 3 Nm

4 - 销子

- ☐ 拆卸 ⇒ 页 67
- ☐ 不要涂抹油脂

5 - 防松片

- ☐ 拆卸后每次都要更换

6 - 螺母

- ☐ 9 Nm



- ☐ 4 件

7 - 换档机构壳体

- ☐ 带密封件

8 - 防松垫片

- ☐ 拆卸后每次都要更换

9 - 防松垫片

- ☐ 拆卸后每次都要更换

10 - 选档杆拉线

- ☐ 拉线无须润滑。
- ☐ 拆卸和安装 [⇒ 页 67](#)
- ☐ 检查 [⇒ 页 68](#)
- ☐ 调整 [⇒ 页 69](#)

11 - 带垫片的六角螺母

- ☐ 8 Nm
- ☐ 4 件

5.2 拆卸和安装选档杆拉线



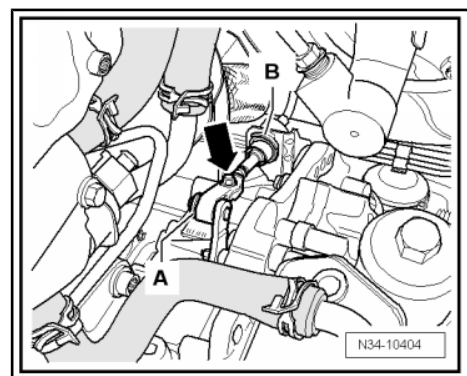
提示

在安装之后必须检查和调整选档杆拉线，使它可以自由移动。

拆卸

- 选档杆置于位置“S”。

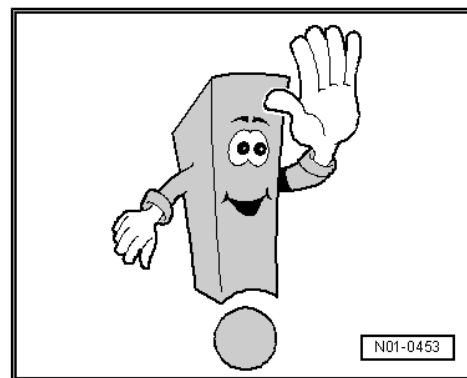
松开调整螺栓 -箭头-。

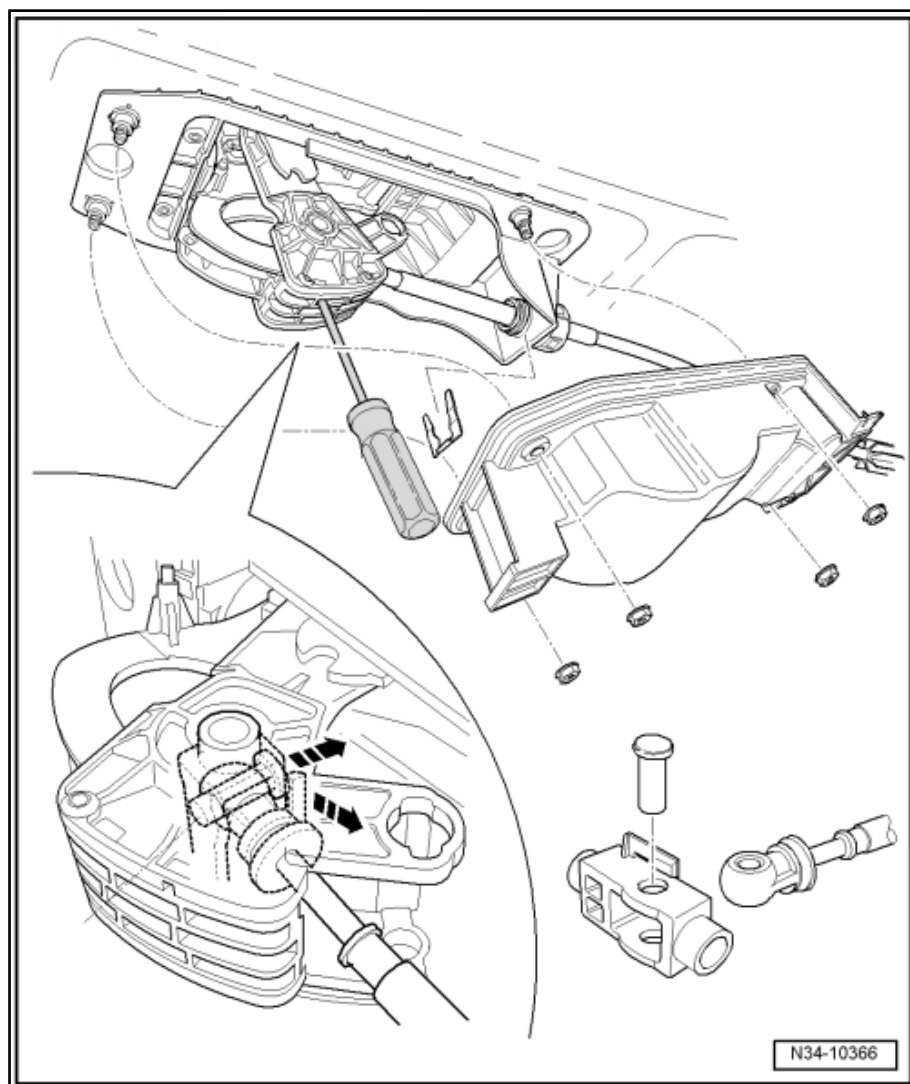


- 拆卸防松垫片 -A- 和 -B-。稍后在调整拉线时必须更换防松垫片。
- 升起汽车。
- 为了拆卸拉线和 / 或换档操纵机构，这时必须拆卸隔热板，并在必要时拆卸废气排放装置的部件。
- ⇒ 修理组：26；拆卸和安装废气排放装置的部件
- 拆下隔热板。
- 拆卸选档杆下的 -换档壳体-。

为了拆卸拉线，必须使用一把 -螺丝刀- 顶起 -销子-。

- 同时将固定 -销子- 的防松凸耳向前压 -箭头-。





- 拆卸底座的防松垫片。每次都要更换防松垫片。
- 拆下选档杆拉线。

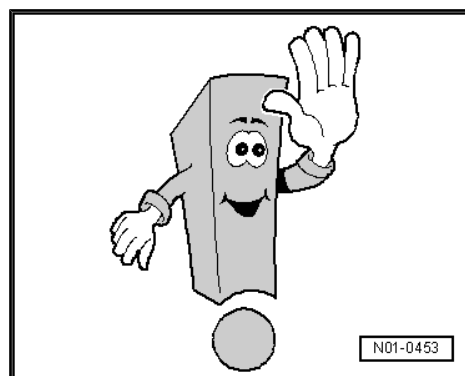
安装

不要给拉线上脂润滑！

- 松开拉线的调整螺栓：
- 将选档杆拉线无应力地放置，并将其插入变速箱底座内，但无须用防松垫片固定。

以上措施在检验拉线灵活性时会采用到。

- 用选档杆上的销子和新的防松垫片将拉线固定在换档操纵机构的底座上。
- 安装换档机构壳体、隔热板和废气排放装置。
- 检查拉线 → [页 68](#)



5.3 检查选档杆拉线

简要说明

为了检查选档杆拉线的灵活性，必须将其从变速箱上拆下并使其被拆下的末端不会碰到其它位置。



然后移动选档杆并接着将拉线重新安装在变速箱上。

接着必须调整选档杆拉线 [⇒ 页 69](#)。

不要对选档杆拉线的连接部位涂抹润滑油！

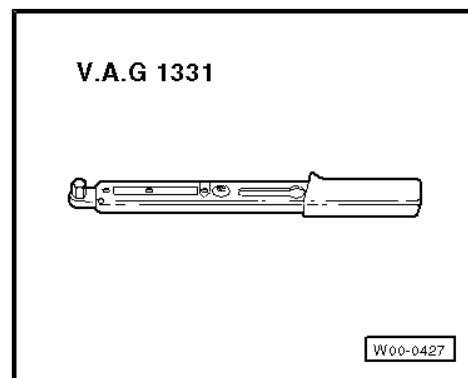
检查

- 选档杆置于位置“P”。
- 从变速箱上的操纵杆上取下拉线。
- 将选档杆从“P”推到“S”并再推回“P”，重复多次。
- 同时选档杆必须活动自如。
- 重新安装带有新防松垫片的拉线和“松开的”调整螺栓。
- 调整拉线 [⇒ 页 69](#)。

5.4 调整选档杆拉线

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-

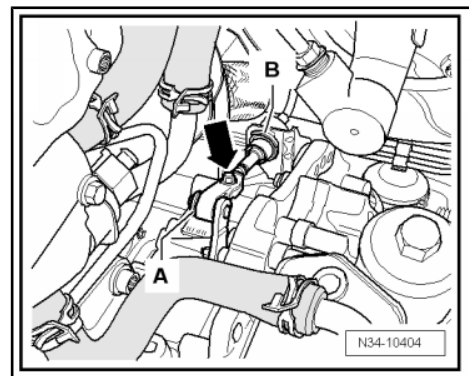
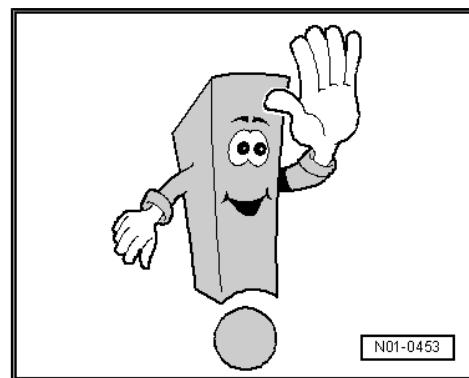


一旦出现以下情况必须始终调整选档杆拉线：

- ◆ 曾从变速箱上拆下选档杆拉线。
- ◆ 曾拆卸并安装发动机和（或）变速箱。
- ◆ 曾拆卸并安装总成支承的部件。
- ◆ 曾拆卸和安装拉线本身或换档操纵机构。
- ◆ 发动机/变速箱位置曾发生了变动，比如无应力安装。

调整

- 把选档杆换到位置“P”。
- 安装拉线和松开的调整螺栓 -箭头- 以及新的防松垫片 -A- 和 -B-。



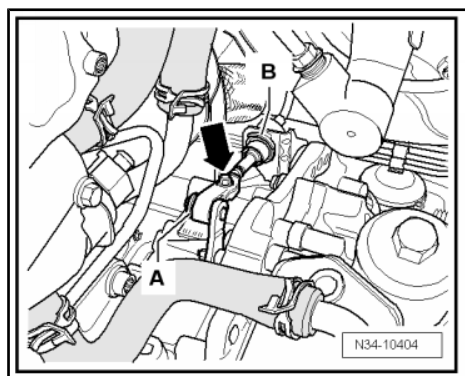
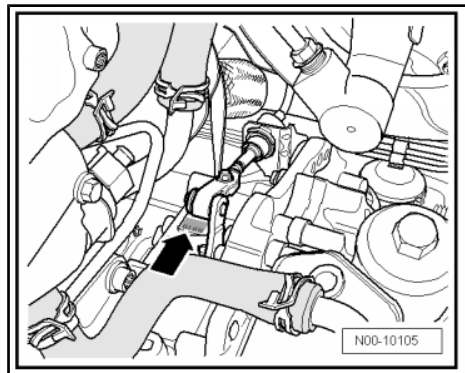
- 把变速箱上的操纵杆向后压 - 箭头-。如此也把变速箱挂入位置“P”。

提示

为了确保变速箱位于“P”（驻车锁卡止），请抬起汽车。两个前轮不得同时向一个方向旋转。

- 在选档杆的手柄上向前和向后轻击，但绝对不可从“P”移出。这样拉线的 ⇒ 拉线芯 找到了其最理想的位置。

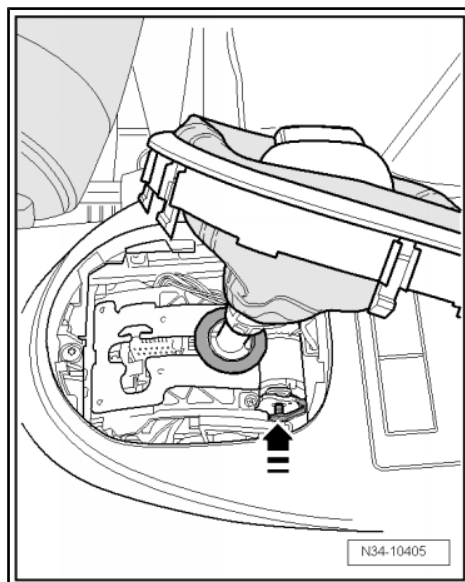
- 以 13 Nm 的力矩拧紧调整螺栓 -A- 。
- 这样就结束了调整过程。



5.5 选档杆的应急开锁装置

不要拆下手柄。

- 脱开换档机构盖板并置于一侧。
 - 踩下制动踏板或拉动手制动器。
 - 从右向左按压黄色塑料部件。
- (或者按压电磁阀的销子)



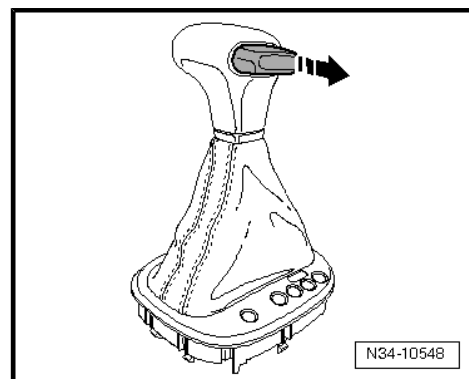
5.5.1 拆卸和安装手柄

对于所有手柄而言都可将按键按入手柄内。切勿安装按键被按入的手柄。

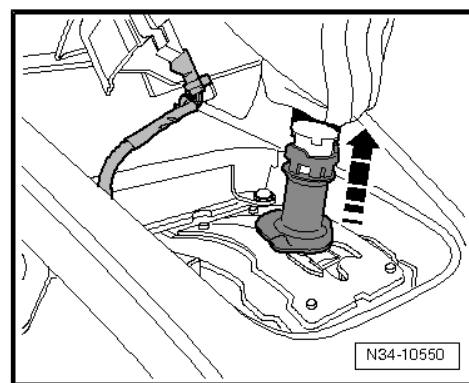
- 在拆卸前把按键拉出其按压点。

(在 Golf-GTI 汽车上如图所示 ⇒ 页 72)

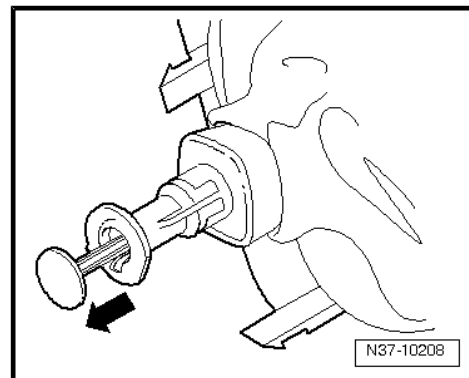
- 用一根导线扎带或金属丝将按键固定，以防止压入。
- 脱开盖板。



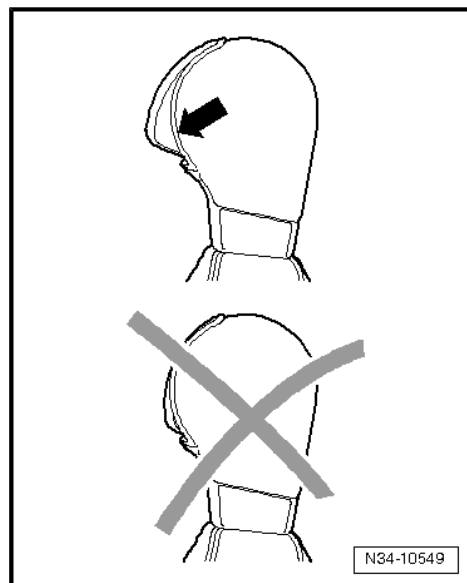
- 解锁手柄。
- 在安装了手柄之后重新上锁，将手柄下面的塑料部件重新向下压。



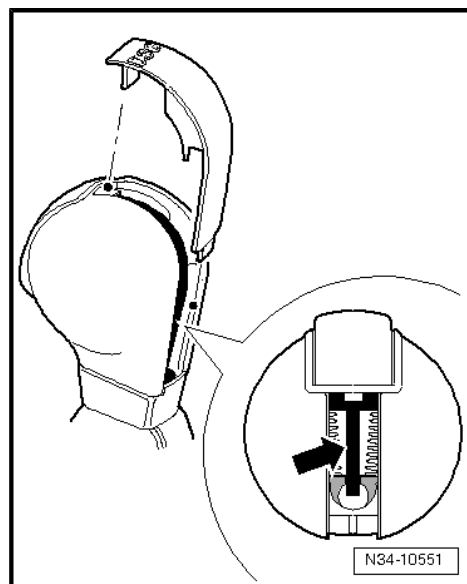
- 对于“新的”手柄而言，您可以在解锁后拆掉运输保险件。
- 从盖板上拔下插头。
- 向上拉出手柄



“Golf-GTI 的手柄”中的按键也不得压入。



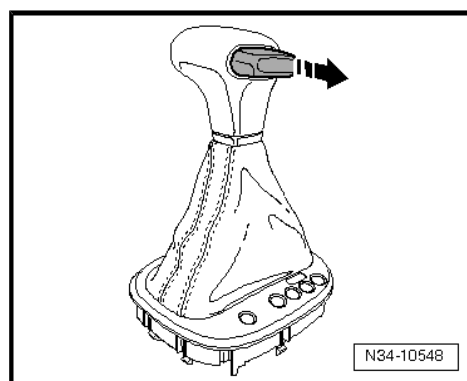
- 如果依然发生这样的情况，那么向上松脱手柄隔板。
- 将拉杆的小操纵杆 - 箭头- 在安装手柄之前重新压入槽内。
- 在安装了手柄之后重新上锁，将手柄下面的塑料部件重新向下压。



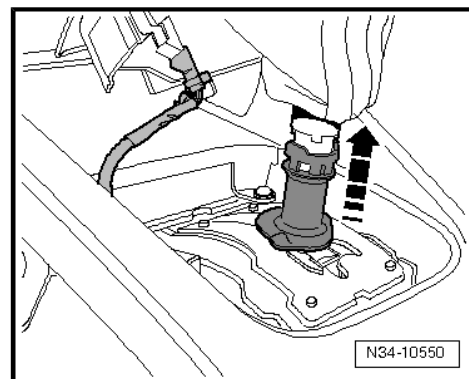
5.5.2 拆卸和安装手柄

对于所有手柄而言都可将按键按入手柄内。切勿安装按键被按入的手柄。

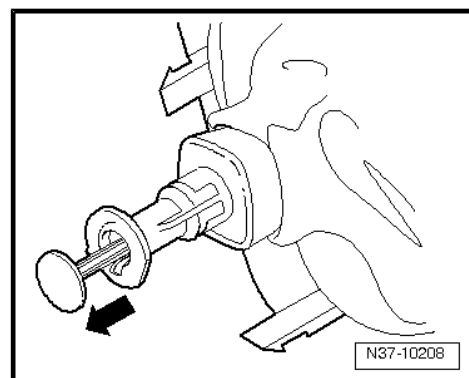
- 在拆卸前将按键拉出其按压点。
- 用一根导线扎带或金属丝将按键固定，以防止压入。
- 脱开盖板。



- 解锁手柄。
- 在安装了手柄之后重新上锁，将手柄下面的塑料部件重新向下压。



- 对于“新的”手柄而言，可以在解锁后拆掉运输保险件。
- 从盖板上拔下插头。
- 向上拉出手柄
- 在安装了手柄之后重新上锁，将手柄下面的塑料部件重新向下压。



5.6 检查换档操纵机构

选档杆在位置“R”、“D”和“S”时不允许操纵起动机。

在右驾型汽车上，只有在未操纵选档杆手柄上的按钮时，才允许在选档杆位置“P”和“N”下操纵起动机。

车速超过 5 km/h 且切换到选档杆位置“N”时，选档杆锁的电磁阀不允许接合并锁住选档杆。选档杆可以换到某一行驶档。

车速低于 5 km/h（几乎静止）且选档杆位置为“N”时，选档杆锁的电磁阀约 1 秒钟以后才允许接合。只有踩下制动踏板时，才能将选档杆从位置“N”移出。

5.6.1 选档杆在位置“P”且点火开关已打开

- 未踩下制动踏板：

选档杆已锁止且无法通过按压按钮从位置“P”移出。选档杆锁的电磁阀锁住选档杆。

- 踩下制动踏板：

选档杆锁的电磁阀释放选档杆。可以挂入某一行驶档。将选档杆慢慢从“P”换到“S”；同时检查，仪表板中显示的选档杆位置是否与真正的选档杆位置一致。

5.6.2 选档杆在位置“N”且点火开关已打开

- 未踩下制动踏板：

选档杆已锁止且无法通过按压按钮从位置“N”移出。选档杆锁的电磁阀锁住选档杆。

- 踩下制动踏板：

选档杆锁的电磁阀释放选档杆。可以挂入某一行驶档。

5.6.3 选档杆在位置“Tiptronic”

- 将选档杆移到 Tiptronic 槽内：



换档操纵机构盖板内点亮的“D”符号必须熄灭，“+”和“-”符号必须亮起。

将选档杆推到 Tiptronic 槽内时，组合仪表中的选档杆位置显示必须从“P R N D S”转换为“6 5 4 3 2 1”。

5.6.4 点火开关和车灯已打开

换档操纵机构盖板中的各个符号亮起。

5.6.5 选档杆位置显示屏

选档杆位置显示屏的所有字段同时亮起指明变速箱处于紧急运行状态。

6 不同车辆上“拆卸和安装变速箱”的概述

Golf 2004 ▶

柴油发动机

拆卸变速箱,带有 100- 和 103 kW - 2.0 l TDI 柴油发动机的 Golf 2004 ⇒ [页 76](#)。

安装变速箱,带有 100- 和 103 kW - 2.0 l TDI 柴油发动机的 Golf 2004 ⇒ [页 82](#)。

拆卸变速箱,带有 125 kW - 2.0 l TDI 柴油发动机的 Golf 2004 ⇒ [页 83](#)

安装变速箱,带有 125 kW - 2.0 l TDI 柴油发动机的 Golf 2004 ⇒ [页 89](#)

汽油发动机

拆卸变速箱,带有 1.4 l - 103 kW TSI 的 Golf 2004 ⇒ [页 97](#)

安装变速箱,带有 1.4 l - 103 kW TSI 的 Golf 2004 ⇒ [页 104](#)

拧紧力矩,带有 1.4 l - 103 kW TSI 的 Golf 2004 ⇒ [页 158](#)

拆卸变速箱,带有 147 kW - 2.0 l FSI 涡轮增压的 Golf 2004 ⇒ [页 105](#)

安装变速箱,带有 147 kW - 2.0 l FSI 涡轮增压的 Golf 2004 ⇒ [页 110](#)

Golf 2004, 全轮驱动

拆卸变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机 (R32 全轮驱动) 的 Golf 2004 ⇒ [页 111](#)

安装变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机 (R32 全轮驱动) 的 Golf 2004 ⇒ [页 120](#)

Golf Plus 2005 ▶

拆卸变速箱,带有 1.9 l - TDI 发动机,带有 2.0 l - TDI 发动机,带有 2.0 l - FSI 发动机的 Golf Plus 2005 ⇒ [页 121](#)

安装变速箱,带有 1.9 l - TDI 发动机,带有 2.0 l - TDI 发动机,带有 2.0 l - FSI 发动机的 Golf Plus 2005 ⇒ [页 127](#)

Eos 2006

拆卸变速箱,带有 2.0 l - TFSI 发动机的 Eos 2006 ⇒ [页 128](#)

安装变速箱,带有 2.0 l - TFSI 发动机的 Eos 2006 ⇒ [页 135](#)

拆卸变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机的 Eos 2006 ⇒ [页 90](#)

安装变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机的 Eos 2006 ⇒ [页 96](#)

Touran 2003 ▶

拆卸变速箱,带有 77 kW - 1.9 l TDI 柴油发动机的 Touran 2003 ⇒ [页 136](#)

安装变速箱,带有 77 kW - 1.9 l TDI 柴油发动机的 Touran 2003 ⇒ [页 140](#)

迈腾

拆卸变速箱,带有 2.0 l TDI 发动机,带有 2.0 l FSI 发动机的迈腾 ⇒ [页 141](#)

安装变速箱,带有 2.0 l TDI 发动机,带有 2.0 l FSI 发动机的迈腾 ⇒ [页 146](#)

拆卸变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机 (全轮驱动) 的迈腾 ➔ [页 147](#)

安装变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机 (全轮驱动) 的迈腾 ➔ [页 156](#)

6.1 拆卸变速箱,带有 100- 和 103 kW - 2.0 l 柴油发动机的 Golf 2004

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ➔ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

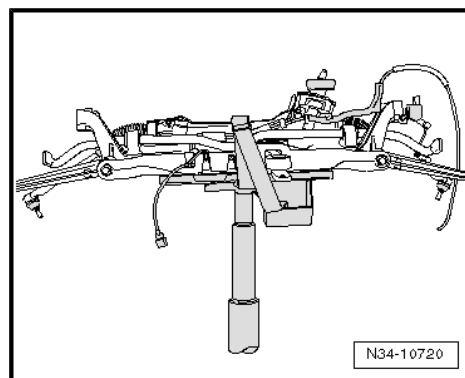
将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆下蓄电池，空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左总成支承前支撑发动机和变速箱。

“从下面”：

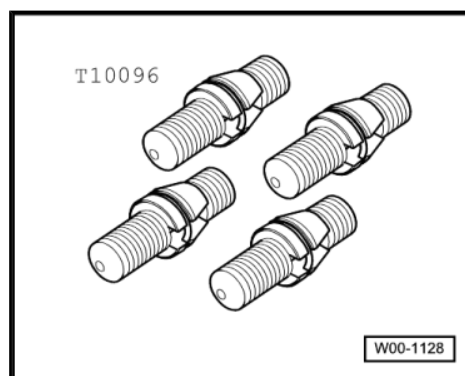
把 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -转向器- 和 -两个控制臂- 一起拆下。

为了在拆卸变速箱时不致于碰撞副车架，因此这个步骤十分重要。

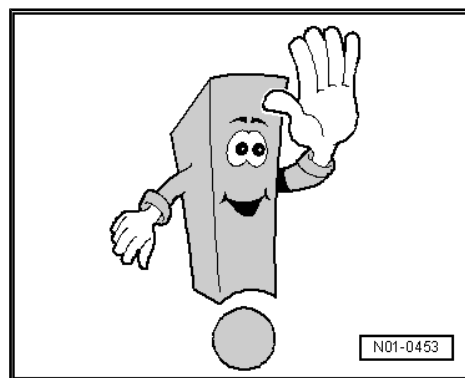


拆卸 -副车架-的方法请参阅 ➔ 修理组：40，其中给出了有价值的信息。支架拆卸和安装的正确操作，使得日后不会有客户抱怨轮胎磨损度升高。因此推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够正确地固定和拆卸 -副车架-。

为此，务必要使用 固定工装 -T10096-。

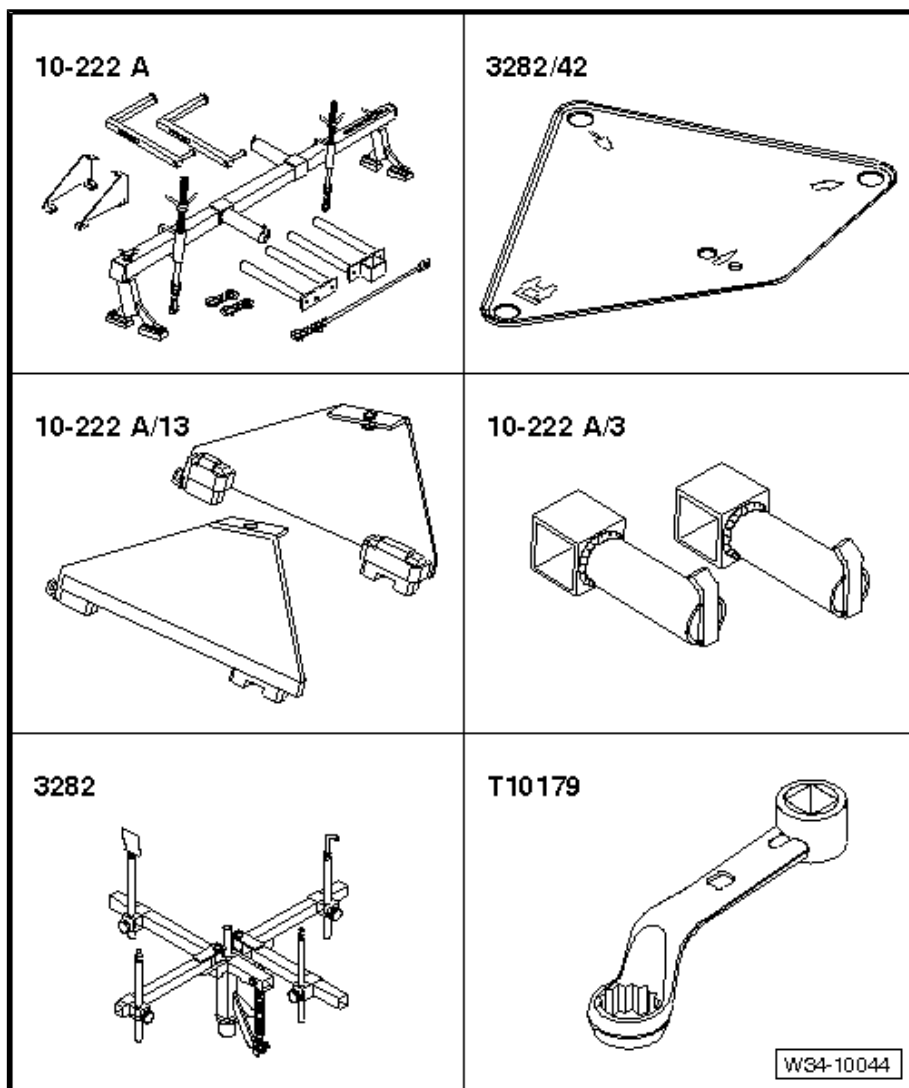


再次重申：如果未固定 -副车架-，那么日后必须进行车辆检测。



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 辅助挂钩 - 10-222A/13-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 工具头 -T10035-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-
- ◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

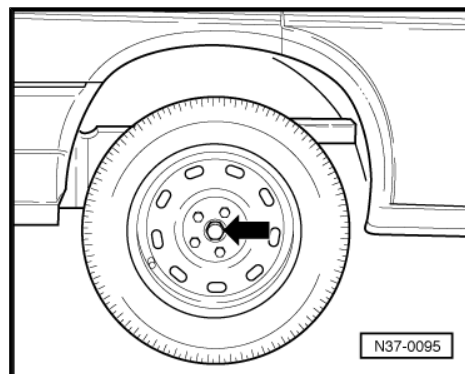
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。



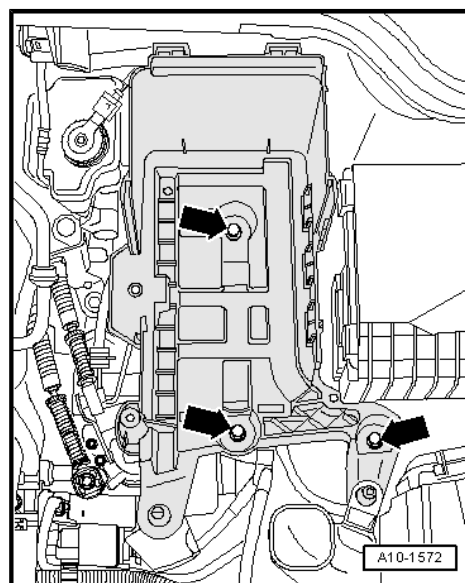
提示

在松开中央螺栓后不要再将汽车置于地面上。

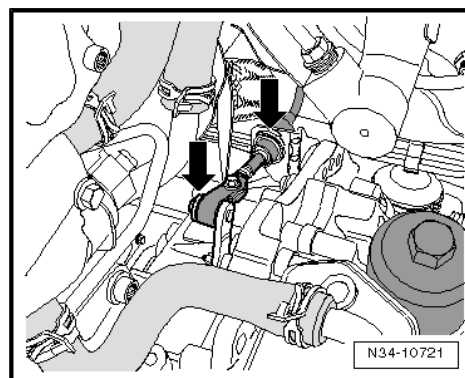
- 踩下制动踏板，以便拆卸万向传动轴的左侧螺栓 - 箭头 - (需由第二个装配人员辅助)。
- 拆卸整个空气滤清器壳 → 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。



- 拆下蓄电池和 - 蓄电池箱 - → 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。
- 拆卸起动机 → 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

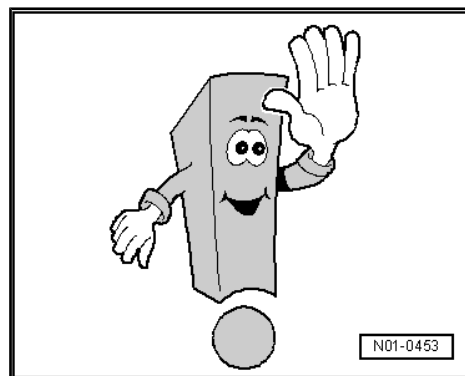


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

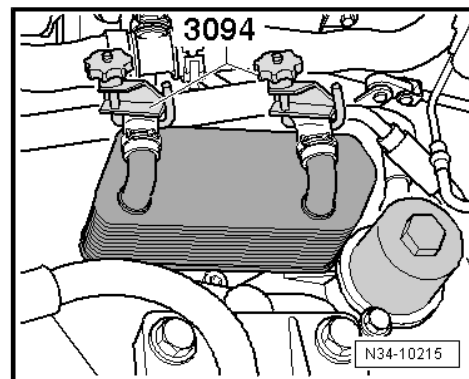
小心地从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可把拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

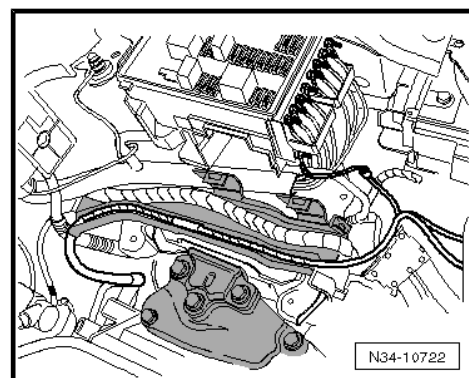
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。



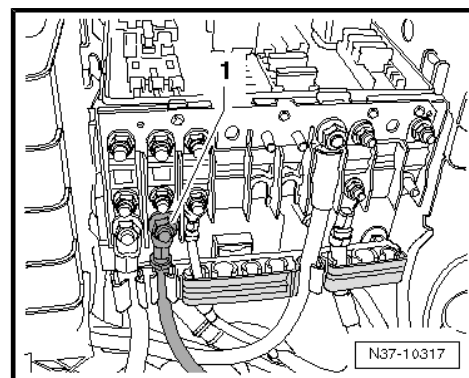
- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹(2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 这时拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 特别适用与此。



- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。



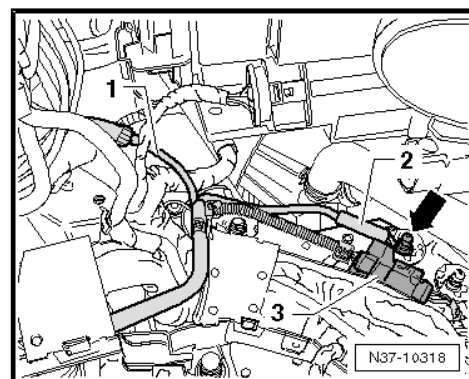
- 夹住电控箱的电缆 -1-。



- 夹住接地导线 -2-。
- 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此便可不必在转向系和隔热板上进行费时的工作。

- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 特别适用与此。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆除。

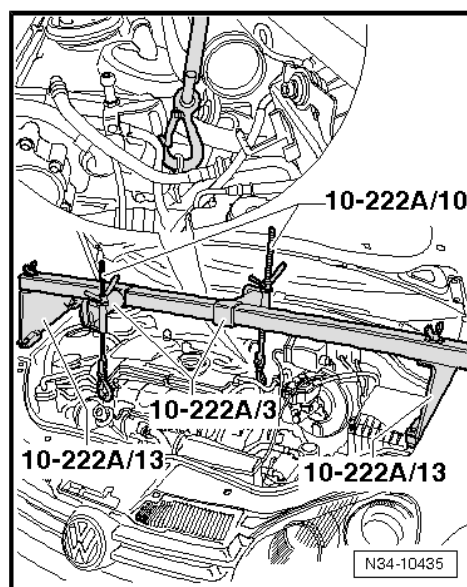
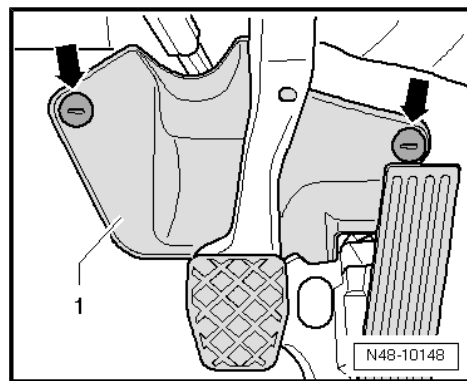


- 现在必须从转向柱上脱开转向系。

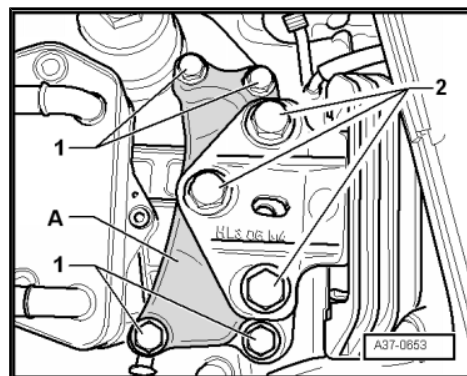
请仔细地在⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：48; 拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

- 从转向柱上拆下转向系。
- 拆下两个翼子板上缘的填充物。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。
- 用 支撑工装 -10-222 A-，适配接头 -10-222 A /3-，卡钩 -10-222 A /10- 和 适配接头 -10-222 A /13- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。

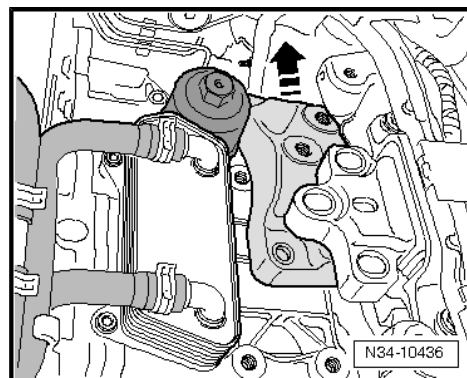


- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10-222 A- 的螺杆略微降下发动机/变速箱，直至可以取出托架。



最多旋转 4 圈便能够取出托架 -箭头-。

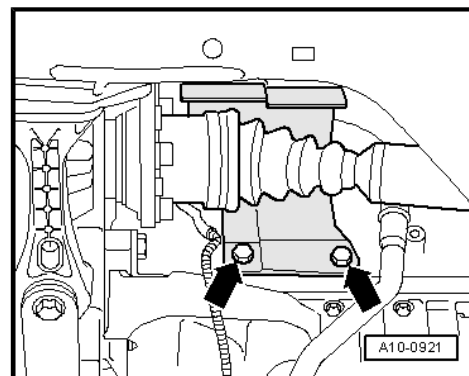
- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板；前轮罩内板。



- 如果有的话，拆下右万向传动轴上的隔热板。拧紧力矩 \Rightarrow 修理组：40；修理万向传动轴
- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

如果要立即拆卸副车架，那么可取出左侧万向传动轴。



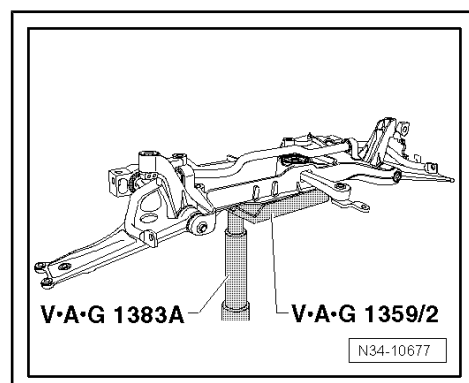
下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 \Rightarrow 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解到有关正确固定 -副车架- 并将其如这里所示进行拆卸的方法。

如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

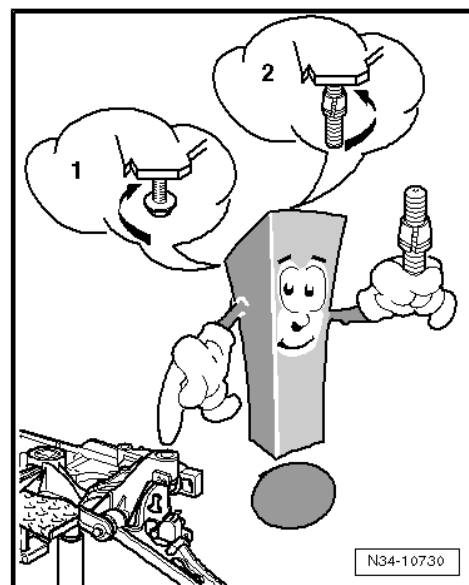
\Rightarrow 底盘、车桥、转向系；修理组：40；固定副车架和托架

在拆卸副车架时要考虑：



- 拧出螺栓 -1- 后立刻旋入 固定工装 -T10096- -2-。

在拆卸副车架后，撑起发动机和变速箱。



- 在发动机 / 变速箱的垫板上还有一个附加的小盖板（在右侧万向节法兰上方）。拆下此盖板 -A-。

- 用 调整板 -3282/42- 调整 变速箱支架 -3282-。

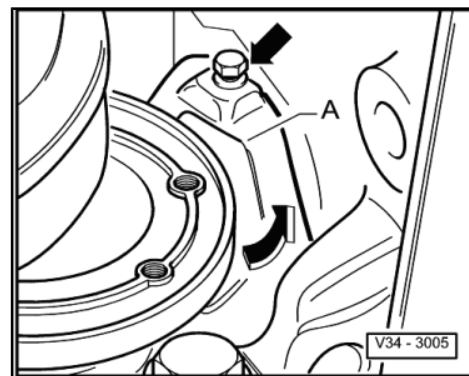
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 同时支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。

- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。

- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。



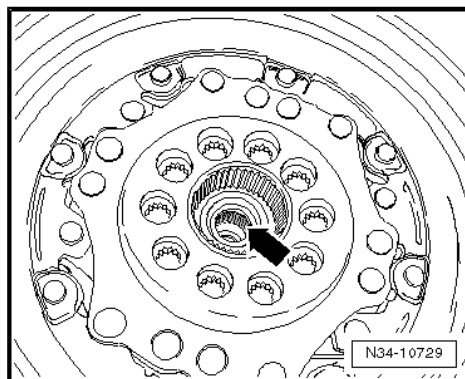
运输变速箱并将其固定在安装台上 ➔ [页 163](#)

安装变速箱 ➔ [页 82](#)。

6.2 安装变速箱, 带有 100- 和 103 kW - 2.0 I 柴油发动机的 Golf 2004

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

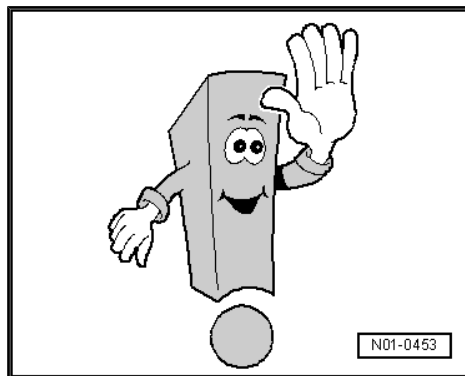
- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ➔ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G052133A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

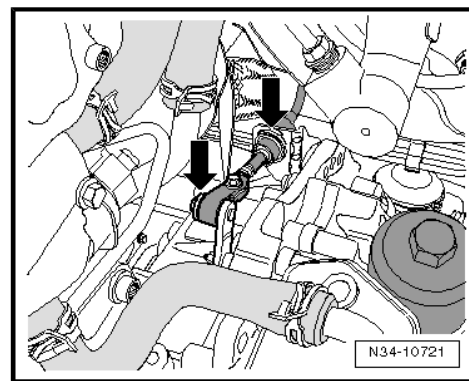
在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

拉线无须润滑！



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
- 每次须调整选档杆拉线 ⇒ 页 69。

拧紧力矩，带有 100- 和 103 kW - 2.0 l TDI 柴油发动机的 Golf 2004 ⇒ 页 159



6.3 拆卸变速箱,带有 125 kW - 2.0 l 柴油发动机的 Golf 2004

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

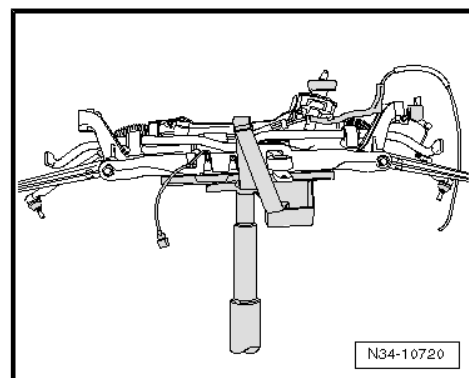
将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆下蓄电池，空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前支撑发动机和变速箱。

“从下面”：

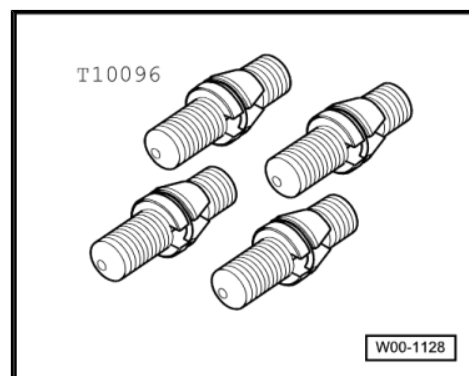
将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -转向器- 和 -两个控制臂- 一起拆下。

为了在拆卸变速箱时不致于碰撞副车架，因此这个步骤十分重要。

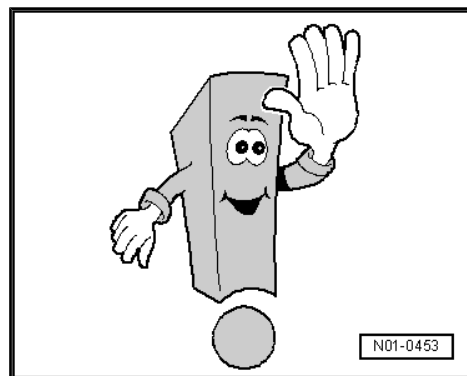


拆卸 -副车架-的方法请参阅 ⇒ 修理组：40 其中给出了有价值的信息。拆卸和安装支架的正确操作，使得日后不会有客户抱怨轮胎磨损度升高。因此推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此便可正确地固定和拆卸 -副车架-。

为此，务必要使用 固定工装 -T10096-。

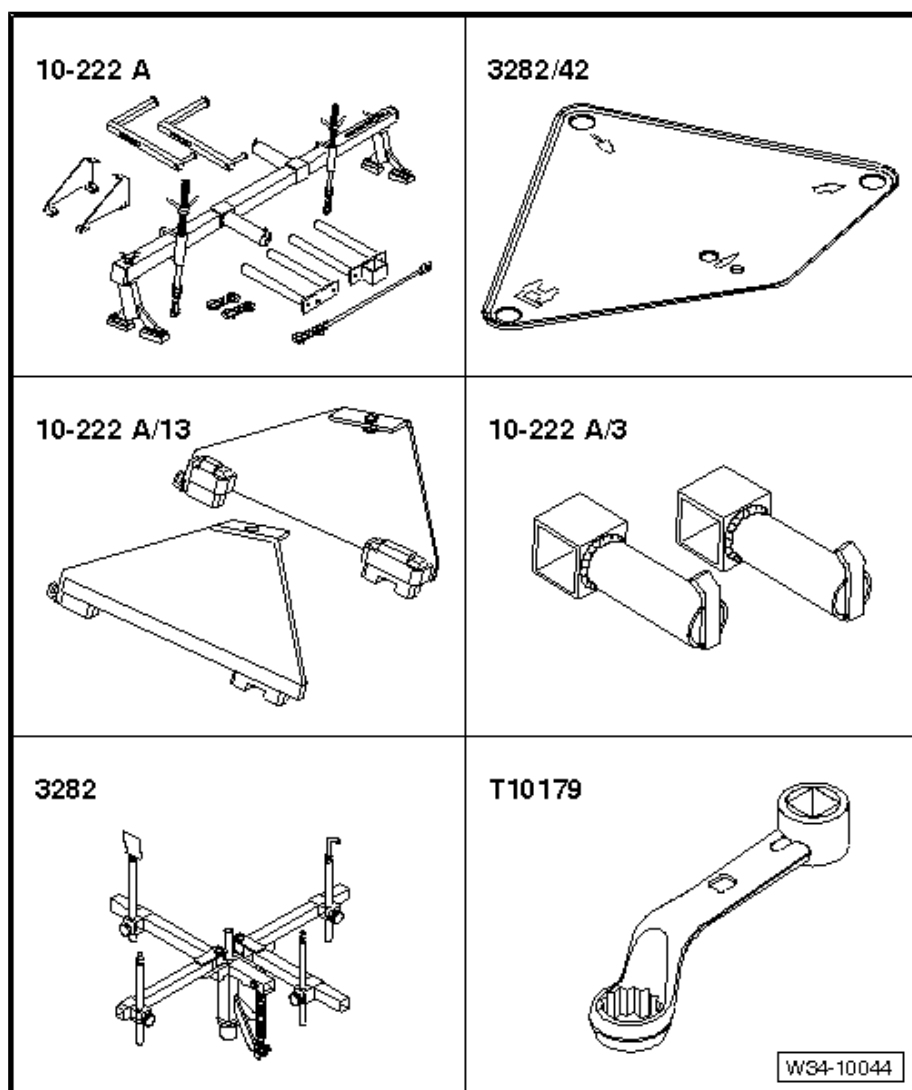


再次重申：如果未固定 -副车架-，那么日后必须进行车辆检测。



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 辅助挂钩 - 10-222A/13-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 工具头 -T10035-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-
- ◆ 两个 直径达 $\varnothing 40$ mm 的软管夹 -3093-

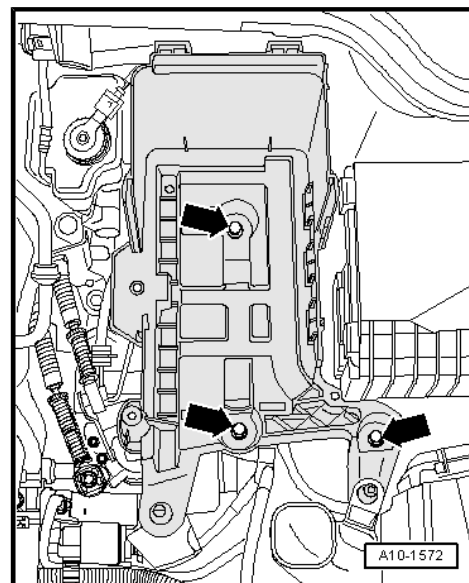


◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-

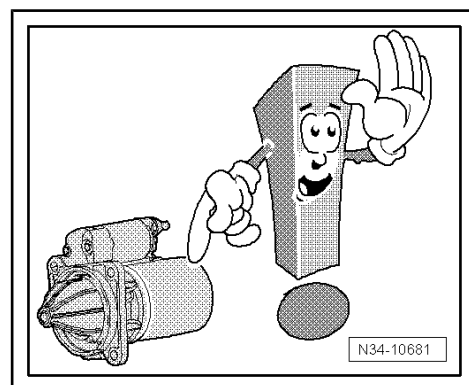
◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

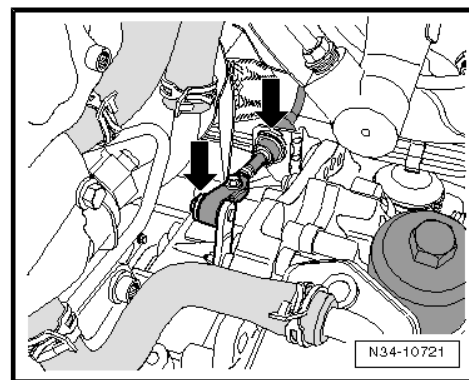
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。
- 拆下蓄电池和 -蓄电池箱- ⇒ 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。



- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装起动机。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。



必须在稍后调整拉线时更换两个防松垫片。

小心地从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可把拉线从底座中稍微向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 [⇒ 页 68](#)。

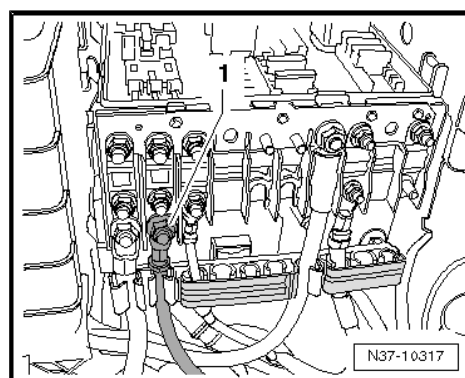
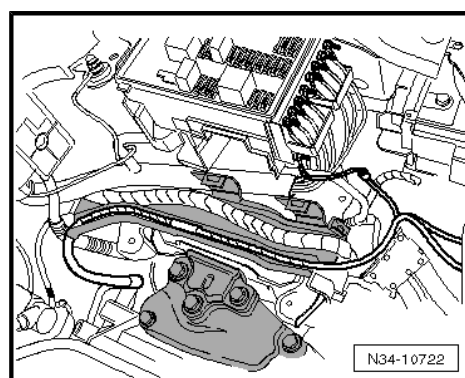
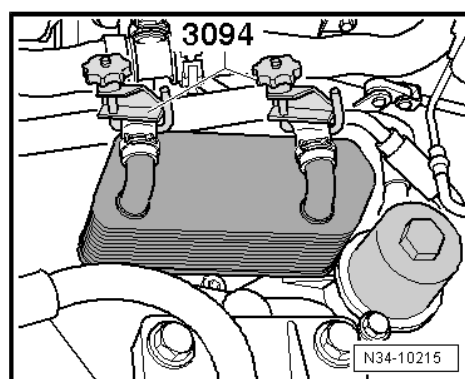
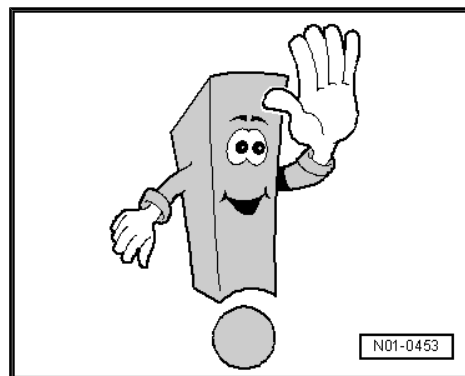
- 用软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。

插入工具 SW 18 -T10179- 特别适用与此。

在起动机孔内有一个螺栓，和电磁开关的高度一样。除了一个 18 mm 链轮以外，也可使用 工具头 -T10061-。

- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。

- 夹住电控箱的电缆 -1-。



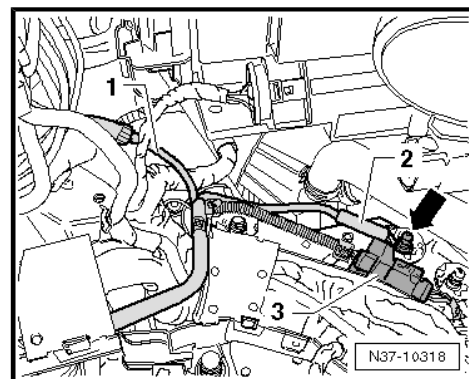
– 夹住接地导线 -2-。

– 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此可不必在转向系和隔热板上进行费时的的工作。

– 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 特别适用与此。

– 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



– 现在必须从转向柱上脱开转向系。

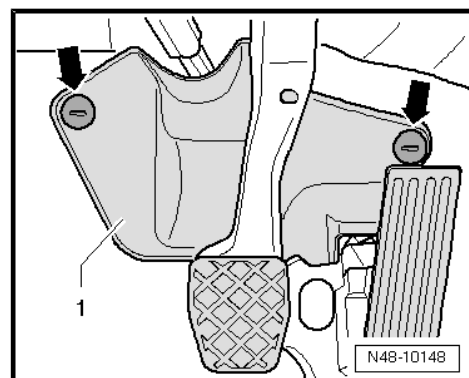
请您仔细地在⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：48; 拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

– 从转向柱上拆下转向系。

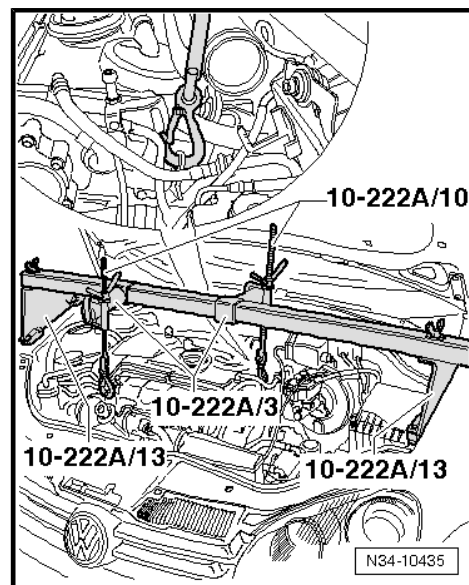
– 拆下两个翼子上缘的填充物。

– 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接或软管管路，那么现在必须把它们拆下。



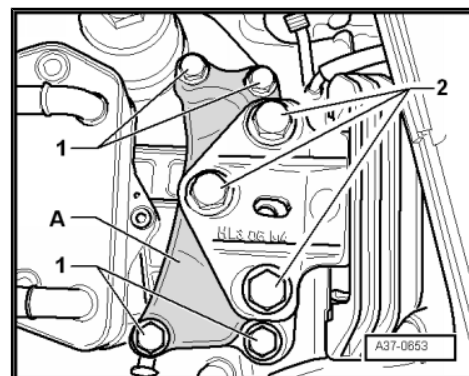
– 用 支撑工装 -10 - 222 A-，适配接头 -10 - 222 A /3-，卡钩 -10 - 222 A /10- 和 适配接头 -10 - 222 A /13- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。

“长的” 螺杆向后！



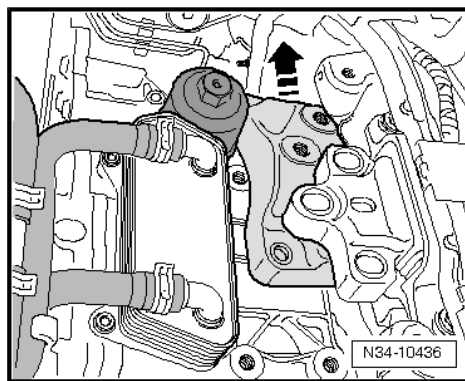
– 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2- 。

– 之后，通过 支撑工装 -10 - 222 A- 的螺杆稍微下降发动机/变速箱，直至可以取出托架。



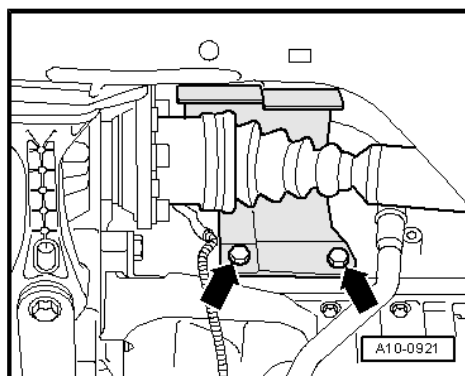
最多旋转 4 圈便能够取出托架 -箭头-。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板; 前轮罩内板。



- 如果有的话，拆下右侧万向传动轴上的隔热板。拧紧力矩 ⇒ 修理组：40; 修理万向传动轴
- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。



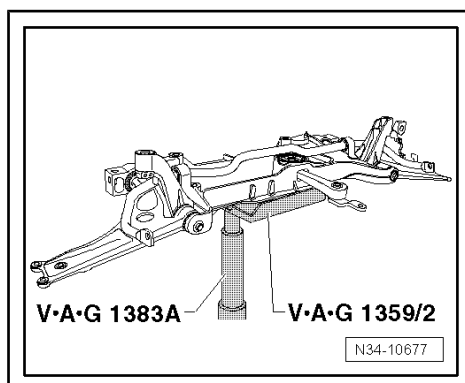
下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ⇒ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示进行拆卸的方法。

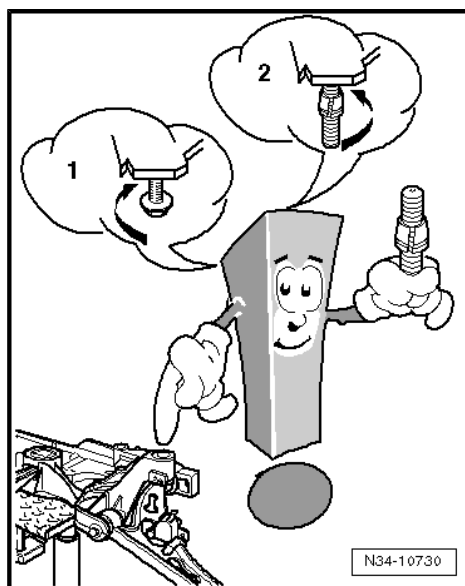
如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：40; 固定副车架和托架

在拆卸副车架时要考虑：



- 拧出螺栓 -1- 后立刻旋入 固定工装 -T10096- -2-。



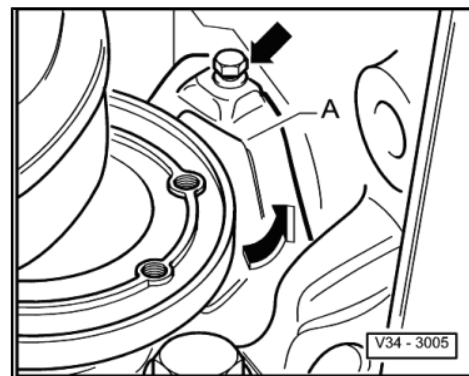
- 在发动机 / 变速箱的垫板上还有一个附加的小盖板 (在右侧万向节法兰上方)。拆下此盖板 -A-。
- 用 调整板 -3282/42 A- 调整 变速箱支架 -3282-。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 把变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。

运输变速箱并将其固定在安装台上 ⇒ [页 163](#)

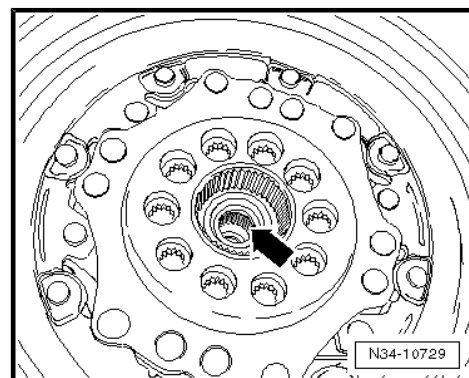
安装变速箱 ⇒ [页 89](#)。



6.4 安装变速箱, 带有 100- 103- 和 125 kW - 2.0 l 柴油发动机的 Golf 2004

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ⇒ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈 (不是花键) 必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早地把选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

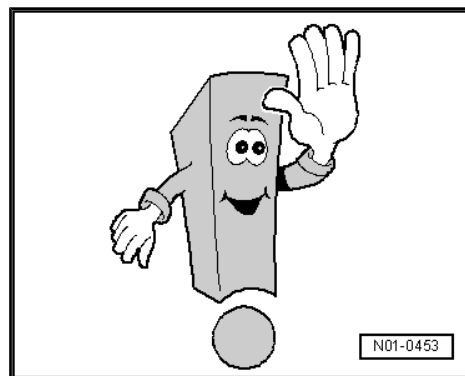
拉线无须润滑！



用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

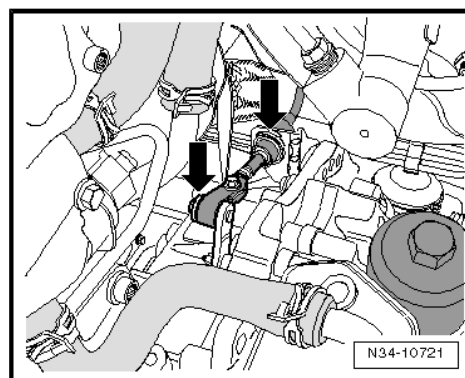
如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
- 每次须调整选档杆拉线 ➔ 页 69。

拧紧力矩 ➔ 页 159



6.5 拆卸变速箱,带有 3.2 l - V6 发动机的 Eos 2006

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ➔ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

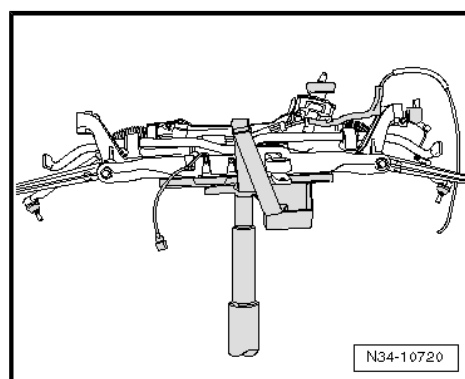
将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆卸空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前支撑发动机和变速箱。

“从下面”：

将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -转向器- 和 -两个控制臂- 一起拆卸。

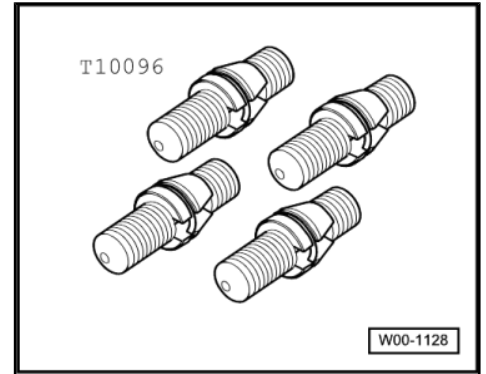
为了在拆卸变速箱时不致于碰撞副车架，因此这个步骤十分重要。



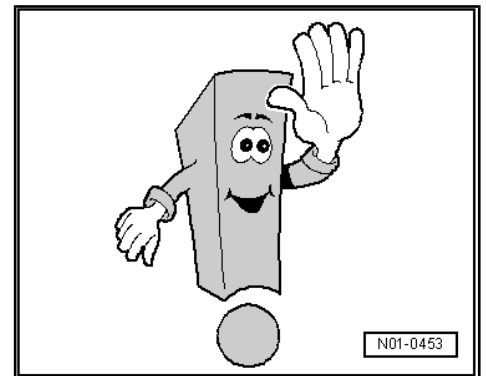


拆卸 -副车架-的方法请参阅 ⇒ 修理组：40 其中给出了有价值的信息。拆卸和安装支架的正确操作，使得日后不会有客户抱怨轮胎磨损度升高。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够正确地固定和拆卸 -副车架-。

对此，务必要使用 固定工装 -T10096-。

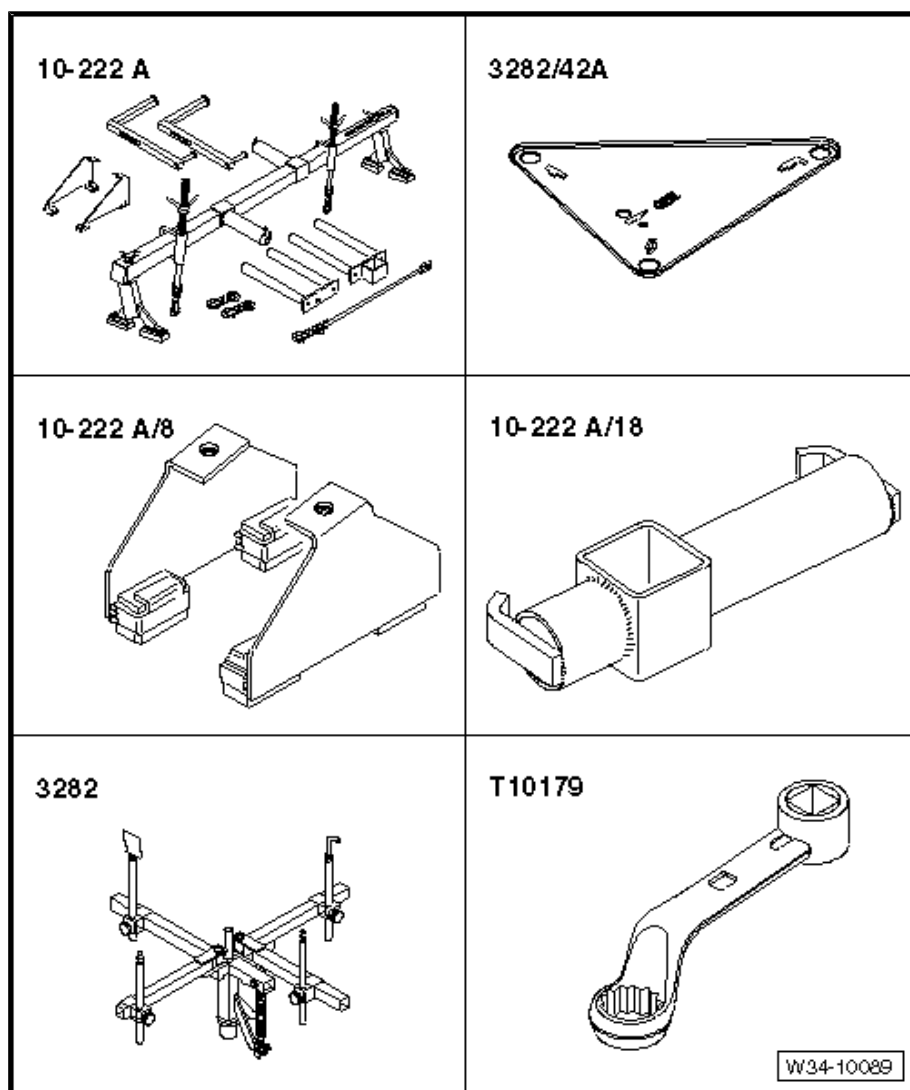


再次重申：如果未固定 -副车架-，那么日后必须进行车辆检测。



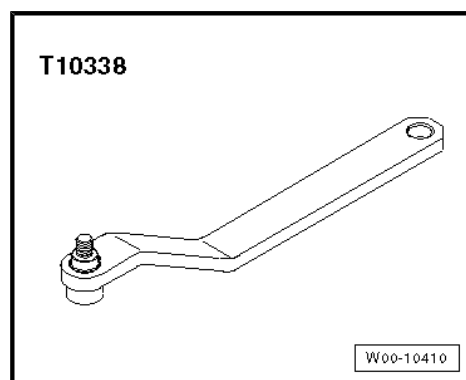
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/18-
- ◆ 适配接头 -10-222A/8-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42 A-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支架 -T10338-



- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-
- ◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

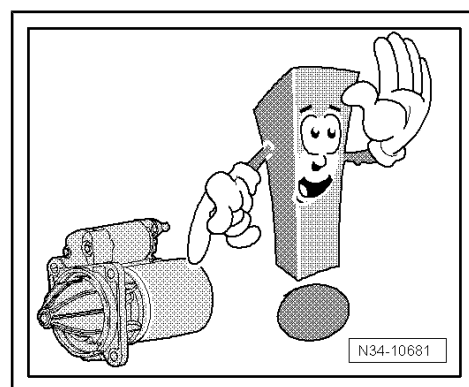
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。
- 拆下两个前轮。

与其它汽车相比，这里不需要拆卸左侧万向传动轴。只须稍后将其放置在一旁并用电缆扎带固定在底板上就可以了。

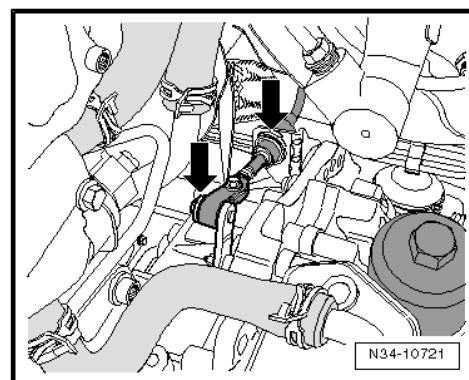
- 断开蓄电池 ⇒ 电气装置; 修理组：27；断开和连接蓄电池。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。
- 从纵梁上拧下空气滤清器下的固定板（3 个螺栓）。
- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装起动机。

建议先拆除“下面”的螺栓。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66；拆卸和安装轮罩内板；前轮罩内板。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

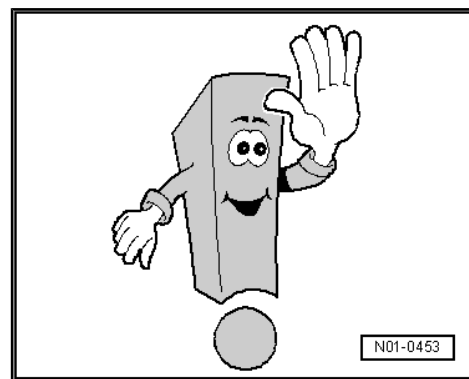


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

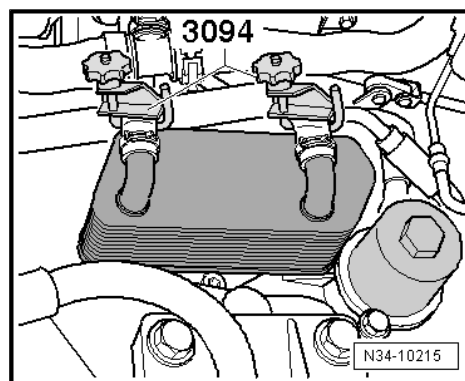
小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

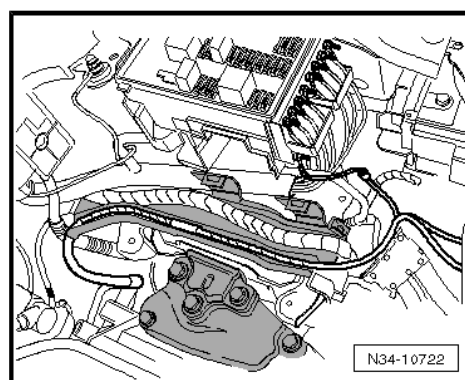
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。



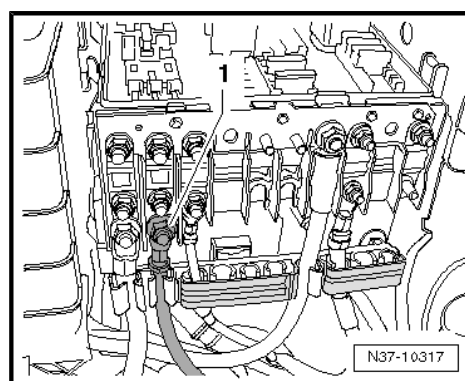
- 用软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。



- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。



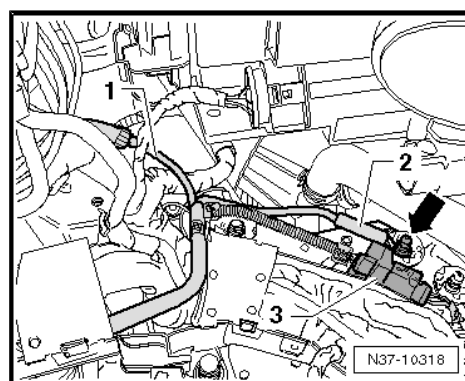
- 夹住电控箱的电缆 -1-。



- 夹住接地导线 -2-。
- 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此可不必在转向系和隔热板上进行费时的工作。

- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 对此特别适用。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



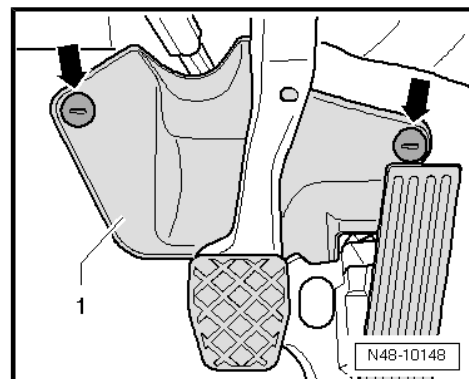
- 现在必须从转向柱上脱开转向系。

请您仔细地在 ➔ 底盘、车桥、转向系; 修理组：48; 拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

- 从转向柱上脱开转向系。

建议现在完成汽车“下部”的工作。这样可防止支撑工装和翼子板“长时间”承受发动机的重量。



- 如果有的话，拆下右侧万向传动轴上的隔热板。拧紧力矩 ➔ 修理组：40; 修理万向传动轴

- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具，可用来将轴固定在底板上。

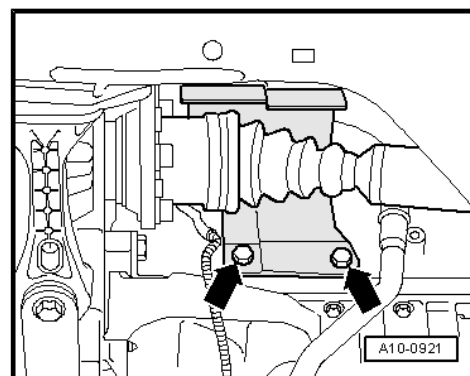
- 将二次空气泵马达 -V101- 连同前马达支架一起拆下并放置在一旁。

无需脱开任何泵的管线或拆下泵。

- 拆下横摆臂的连接杆。

- 拔下左前车辆高度传感器 -G78- 的插头。

- 从变速箱上拧下 ➔ 摆动支承。



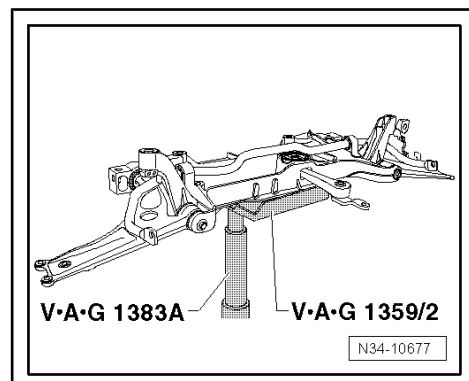
下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ➔ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示进行拆卸的方法。

如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

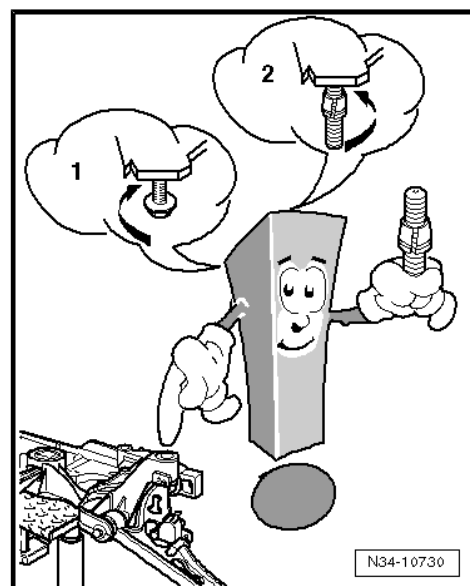
➔ 底盘、车桥、转向系; 修理组：40; 固定副车架和托架

在拆卸副车架时要考虑：

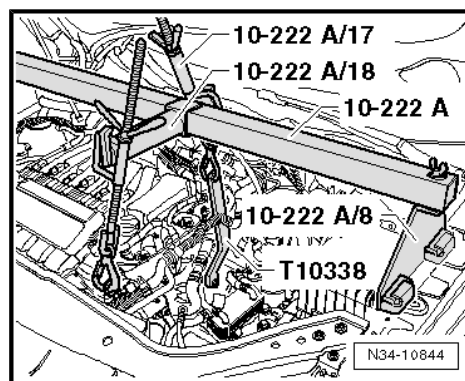


- 拧出螺栓 -1- 后立刻旋入 固定工装 -T10096- -2-。

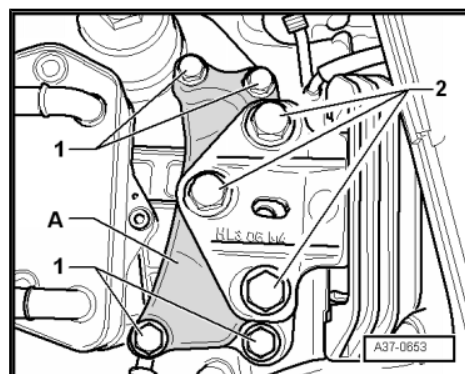
在拆卸副车架后，撑起发动机和变速箱。



- 仅支撑，不要抬升。用 间隔管 -10 - 222 A /17- 把“短的”螺杆向后安装。
- ◆ 支撑工装 -10 - 222 A-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /18-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /8- “光滑一侧” 面向发动机舱
- ◆ 支架 -T10338-
- ◆ 在 “后部” 螺杆上使用 间隔管 -10 - 222 A /17-



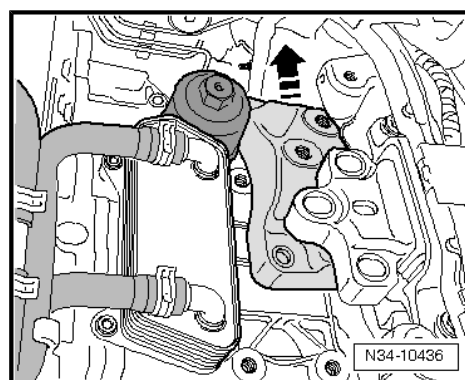
- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10 - 222 A- 的螺杆稍微下降发动机/变速箱，直至可以取出托架。



旋转约 6 圈便能够取出托架 -箭头-。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 用 调整板 -3282/42A- 调整 变速箱支架 -3282- 。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。
- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。



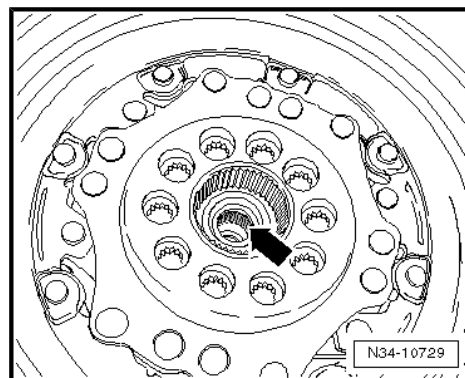
运输变速箱并将其固定在安装台上 ➔ [页 163](#)

安装变速箱 ➔ [页 96](#) 。

6.6 安装变速箱,带有 3.2 I - V6 发动机的 Eos 2006

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ➔ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的把选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

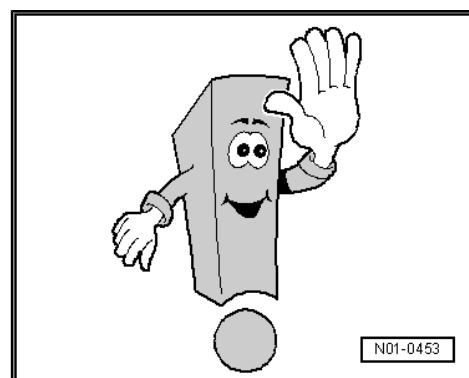
拉线无须润滑！



用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

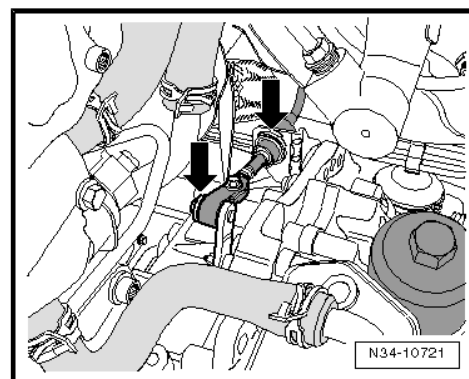
- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。

- 每次须调整选档杆拉线 [⇒ 页 69](#)。

拧紧力矩，带有 3.2 l - V6 发动机的 Eos 2006 [⇒ 页 160](#)



6.7 拆卸变速箱, 带有 1.4 l - 103 kW 汽油发动机的 Golf 2004

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆卸蓄电池，空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前支撑发动机和变速箱。

“从下面”：

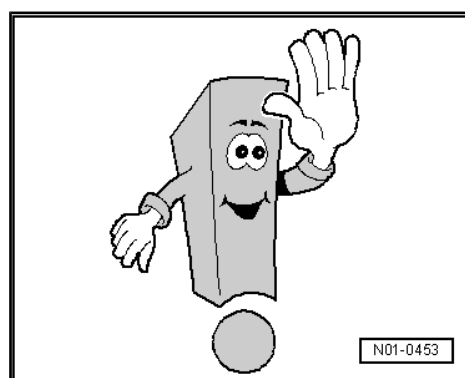
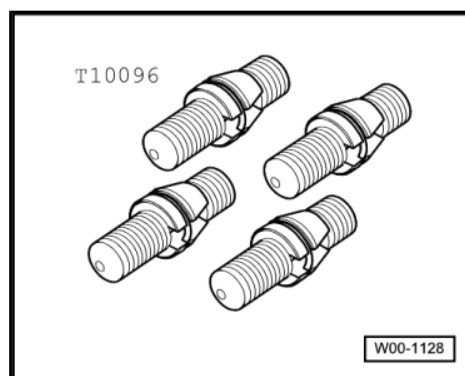
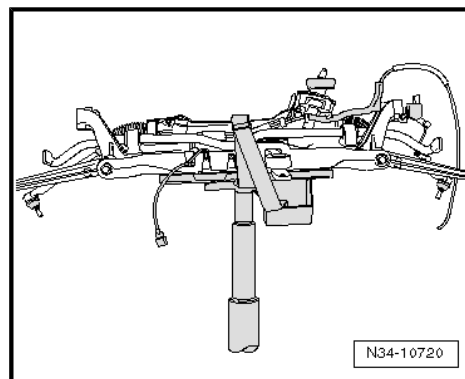
将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -转向器- 和 -两个控制臂- 一起拆下。

为了在拆卸变速箱时不致于碰撞副车架，因此这个步骤十分重要。

拆卸 -副车架- 的方法请参阅 ⇒ 修理组：40 其中给出了有价值的信息。拆卸和安装支架的正确操作，使得日后不会有客户抱怨轮胎磨损度升高。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够正确地固定和拆卸 -副车架-。

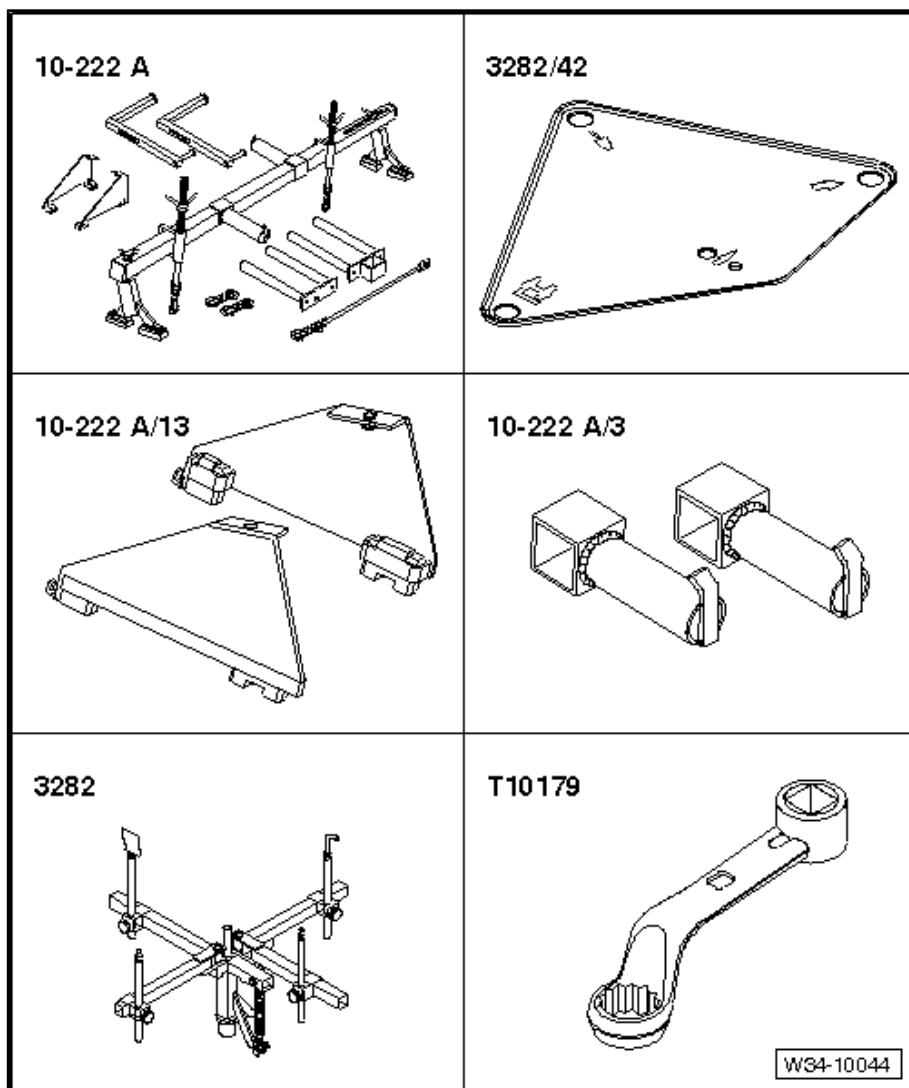
对此，务必要使用 固定工装 -T10096-。

再次重申：如果未固定-副车架-，那么日后必须进行车辆检测。



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 辅助挂钩 - 10-222A/13-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



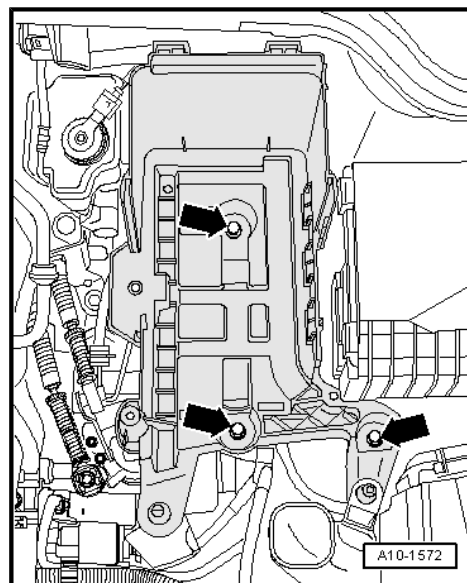
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 工具头 -T10061-
- ◆ 工具头 -T10035-
- ◆ Bit -T10099/1-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-
- ◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

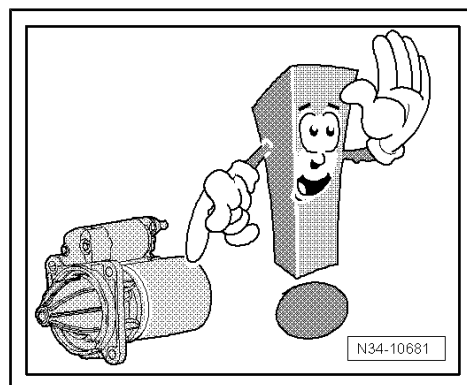
拆卸：

- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。

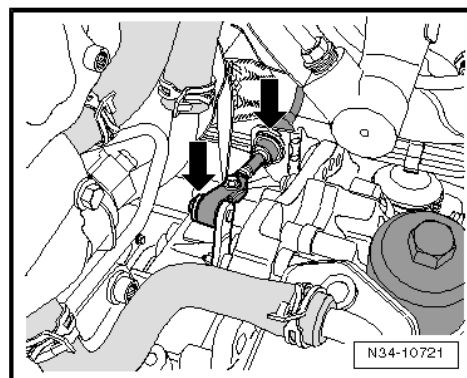
- 拆下蓄电池和 -蓄电池箱- ⇒ 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。
- 拆卸发动机罩。



- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

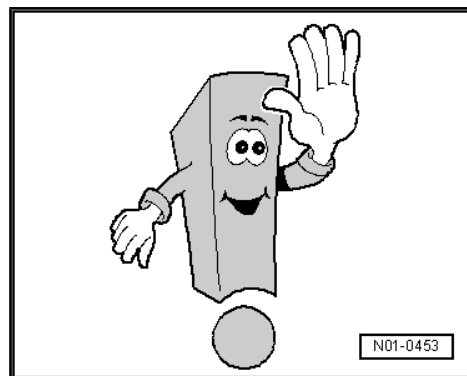


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

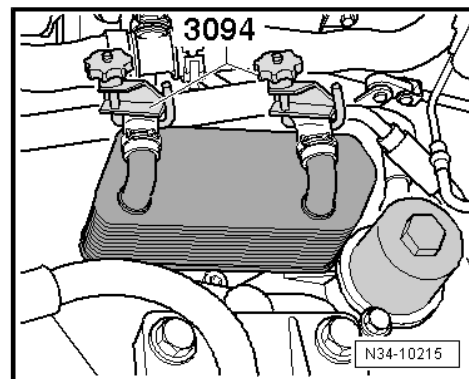
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。



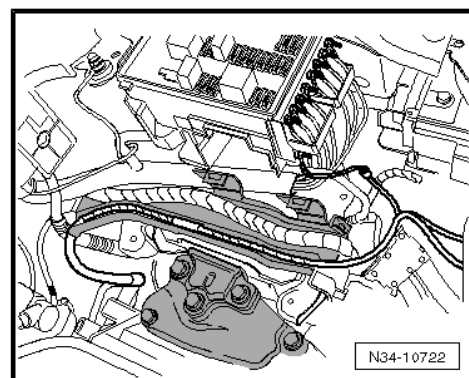
- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。

插入工具 SW 18 -T10179- 对此特别适用。

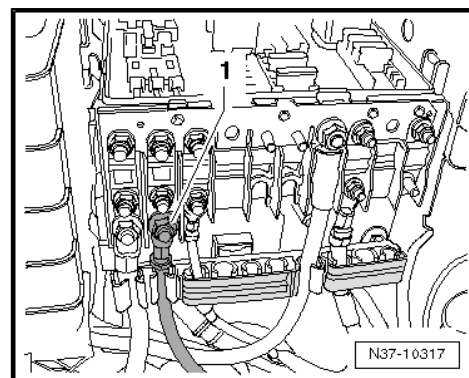
在起动机孔内有一个螺栓，和电磁开关的高度一样。除了一个 18 mm 链轮以外，也可使用 工具头 -T10061-，插入工具 SW 18 -T10179- 或 Bit -T10099/1-。



- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。



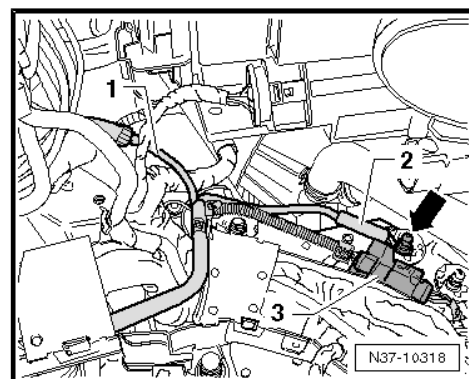
- 夹住电控箱的电缆 -1-。



- 夹住接地导线 -2-。
- 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此可不必在转向系和隔热板上进行费时的工作。

- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。

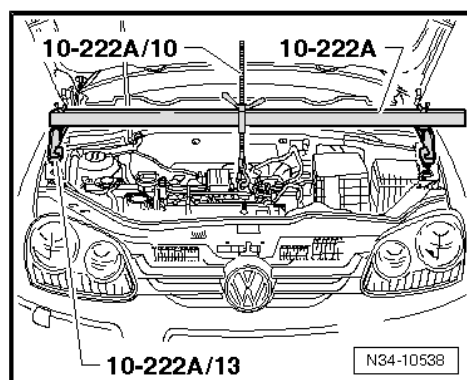
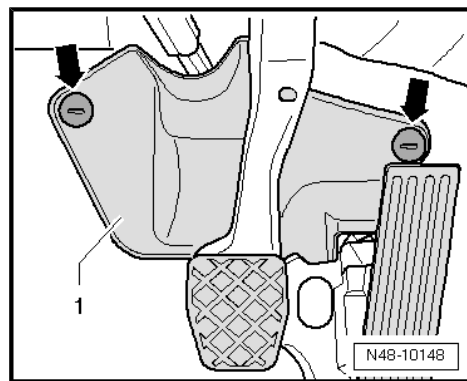


- 现在必须从转向柱上脱开转向系。

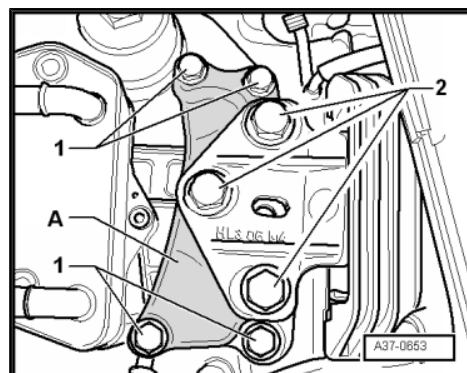
请您仔细地在⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：48; 拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

- 从转向柱上分开转向系。
- 拆下两个翼子板上缘的填充物。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接或软管管路，那么现在必须把它们拆下。
- 用 支撑工装 -10 - 222 A-，卡钩 -10 - 222 A /10- 和 适配接头 -10 - 222 A /13- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。

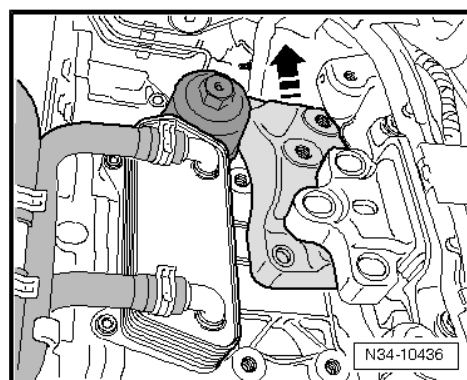


- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10 - 222 A- 的螺杆略微下降发动机/变速箱，直至可以取出托架。



最多旋转 4 圈便能够取出托架 -箭头-。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板；前轮罩内板。



下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

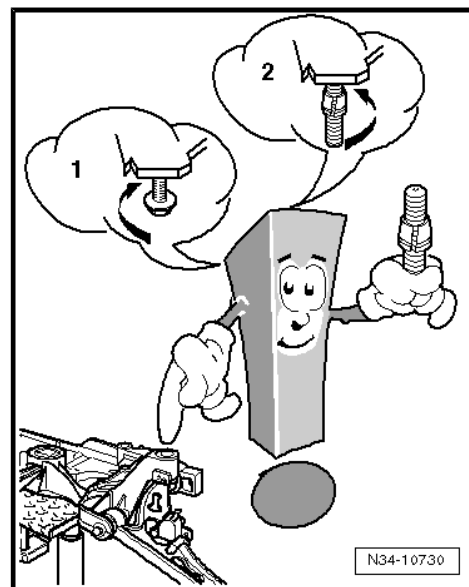
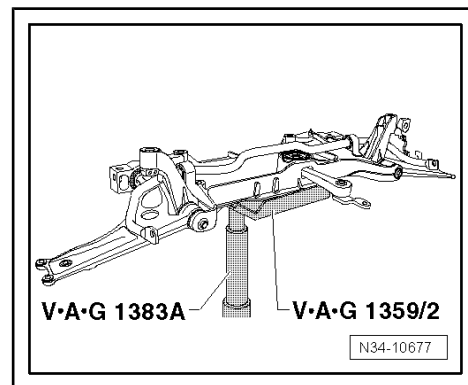
关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ⇒ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示进行拆卸的方法。

如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

⇒ 底盘、车桥、转向系；修理组：40；固定副车架和托架

在拆卸副车架时要考虑：

- 拧出螺栓 -1- 后立刻旋入 固定工装 -T10096- -2-。



- 如果有的话，拆下右侧万向传动轴上的隔热板。拧紧力矩 ⇒ 修理组：40；修理万向传动轴

- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

在变速箱前面“阻碍”的还有空气管路和电气冷却液泵。

- 拆卸空气管路和冷却液泵的支架。

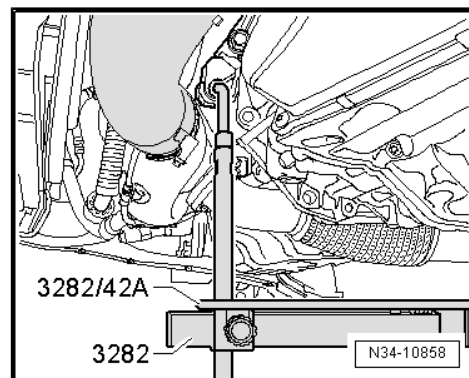
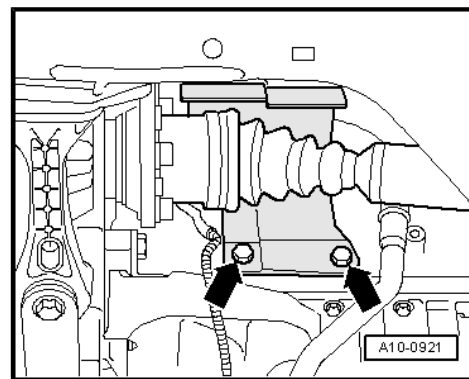
为立即支撑变速箱提供了足够的自由空间。不需要分开或打开冷却系统管路和增压空气管！

- 用 调整板 -3282/42 A- 调整 变速箱支架 -3282-。

- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开发动机与变速箱。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。



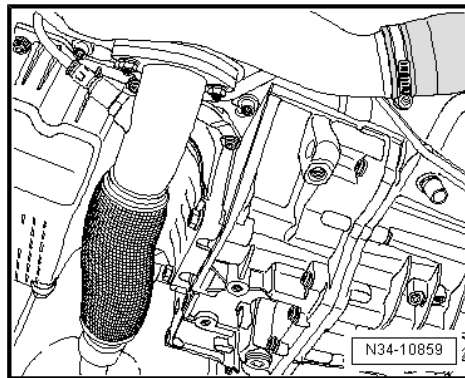
下部的一个连接螺栓虽然可以旋出，但是不要将其取出。

如果要更换该螺栓，必须断开废气排放装置。

- 把变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。

运输变速箱并将其固定在安装台上 ⇒ [页 163](#)

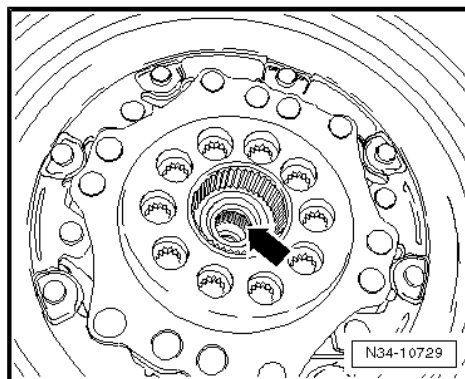
安装变速箱 ⇒ [页 89](#)。



6.8 安装变速箱,带有 1.4 l - 103 kW 汽油发动机的 Golf 2004

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ⇒ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微上脂润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的把选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

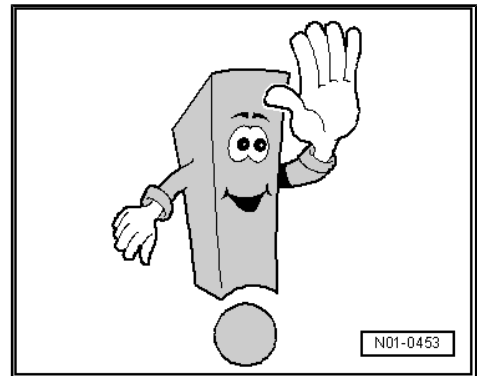
拉线无须润滑！



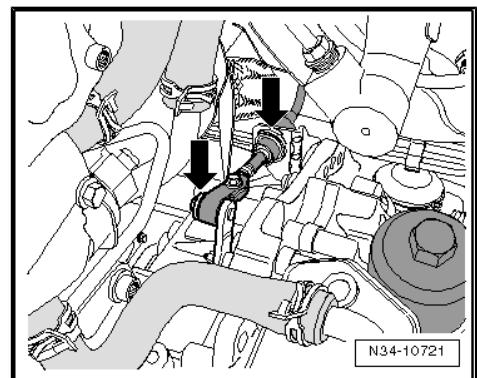
用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 ⇒ 页 69。
- 拧紧力矩 ⇒ 页 158。



6.9 拆卸变速箱,带有 147 kW - 2.0 l 汽油发动机的 Golf 2004

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

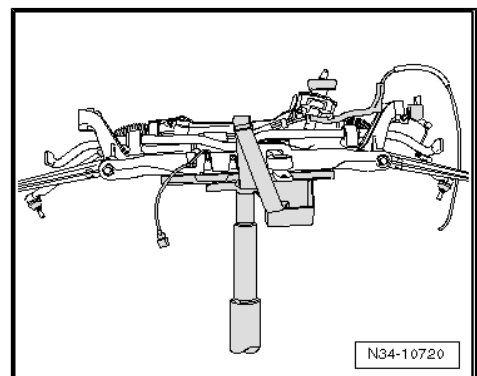
将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆下蓄电池，空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前支撑发动机和变速箱。

“从下面”：

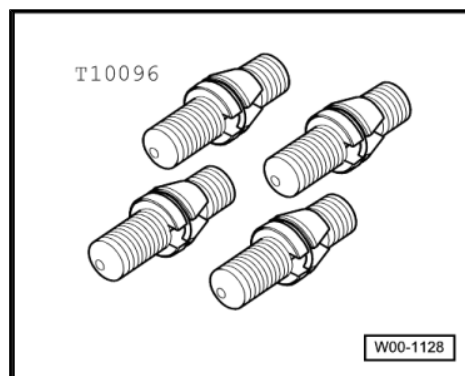
将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -转向器- 和 -两个控制臂- 一起拆下。

为了在拆卸变速箱时不致于碰撞副车架，因此这个步骤十分重要。

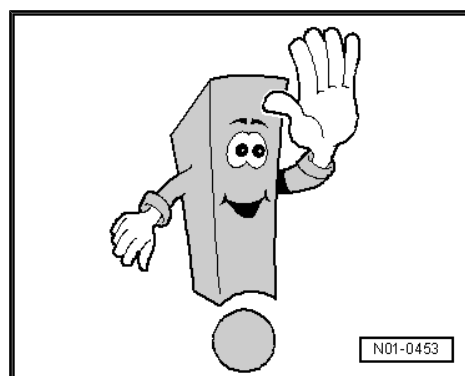


拆卸 -副车架-的方法请参阅 ⇒ 修理组：40 其中给出了有价值的信息。拆卸和安装支架的正确操作，使得日后不会有客户抱怨轮胎磨损度升高。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够正确地固定和拆卸 -副车架-。

对此，务必要使用 固定工装 -T10096- 。

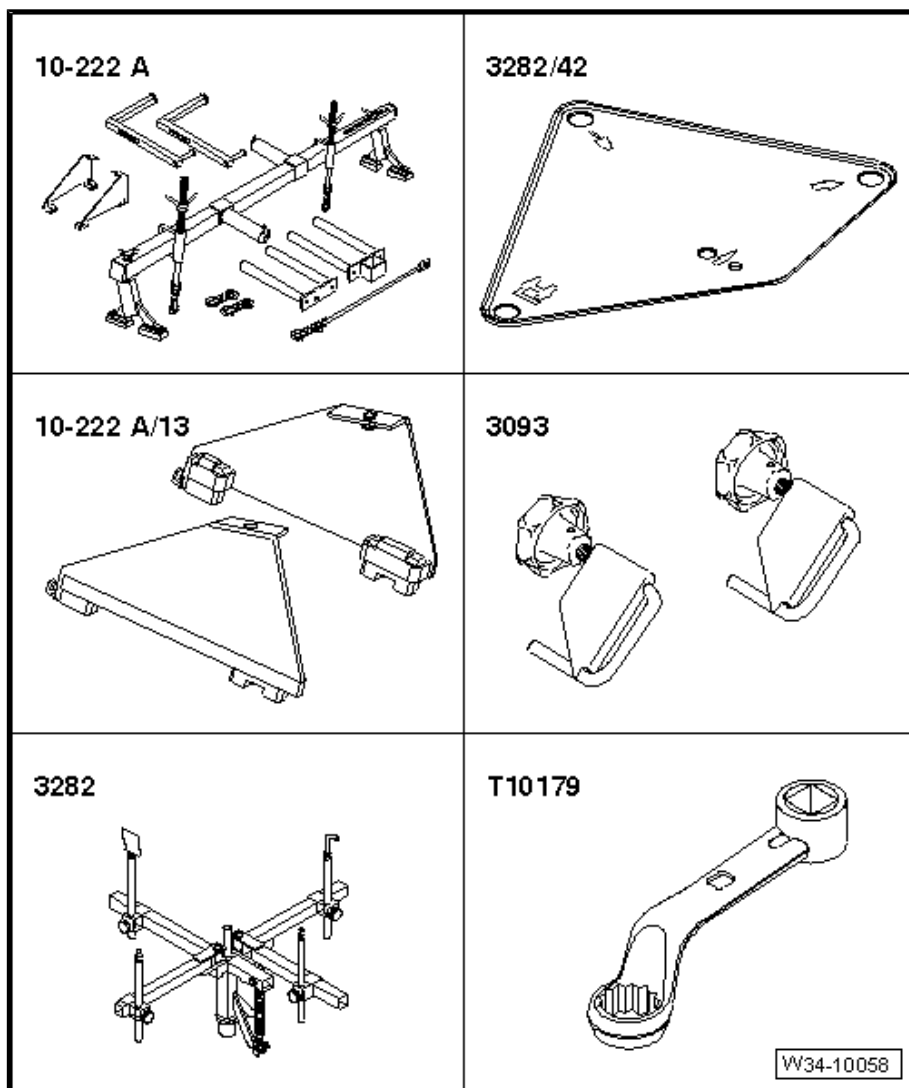


再次重申：如果未固定 -副车架-，那么日后必须进行车辆检测。



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 辅助挂钩 - 10-222A/13-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 如果没有 直径达 $\varnothing 40$ mm 的软管夹 -3093-，则选用 直径达 $\varnothing 25$ mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

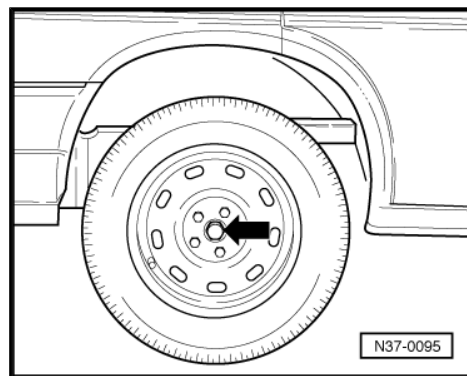
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。



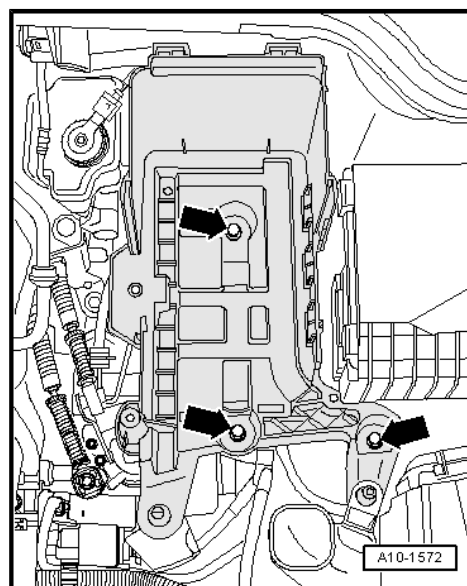
提示

在松开中央螺栓后不要再将汽车置于地面上。

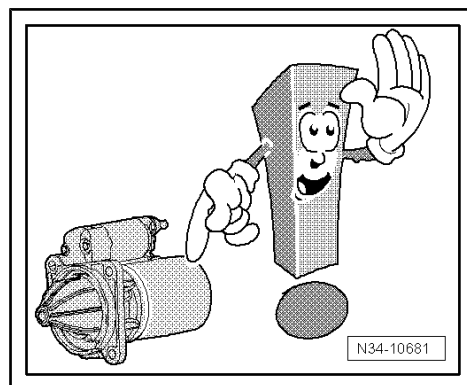
- 踩下制动踏板，以便拆卸万向传动轴的左侧螺栓 - 箭头 - (需由第二个装配人员协助)。
- 拆卸整个空气滤清器壳 → 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。



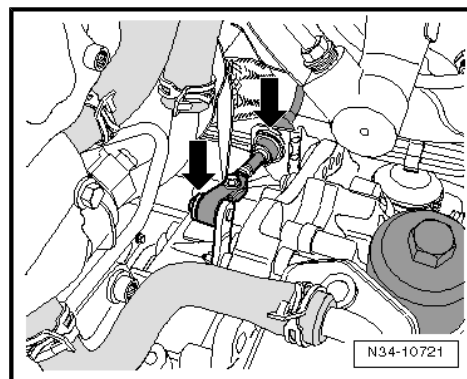
- 拆下蓄电池和 - 蓄电池箱 - → 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。



- 拆卸起动机 → 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

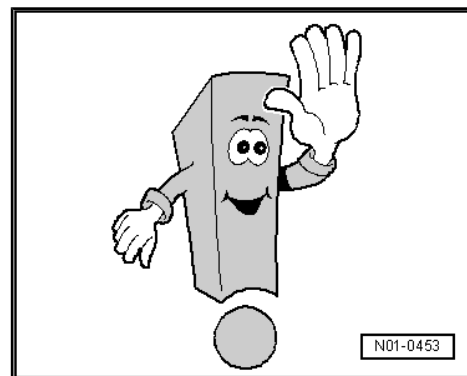


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

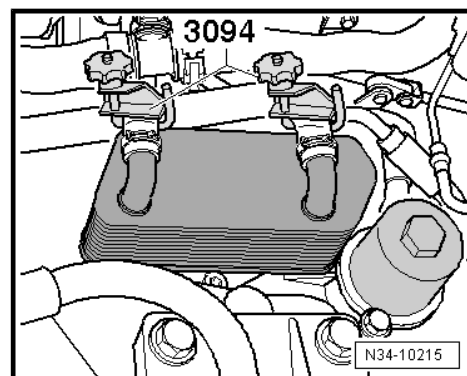
小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

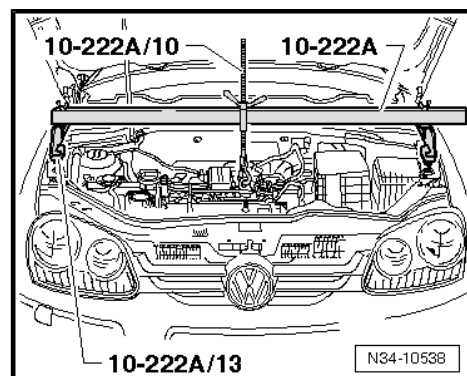
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 [⇒ 页 68](#)。



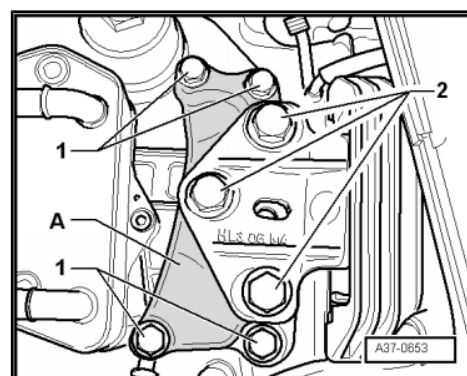
- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18-T10179- 对此特别适用。
- 拆下两个翼子上缘的填充物。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



- 用 支撑工装 -10-222 A-，卡钩 -10-222 A/10- 和 适配接头 -10-222 A/13- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。



- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10-222 A- 的螺杆略微下降发动机/变速箱，直至可以取出托架。

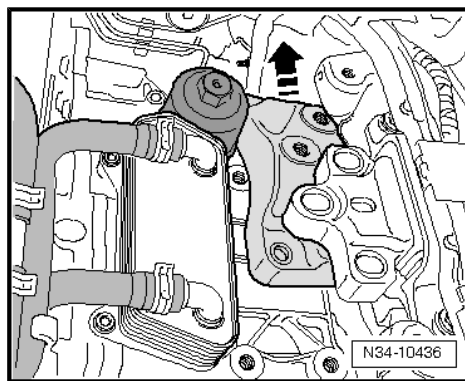


取出托架 - 箭头-。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板; 前轮罩内板。
- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

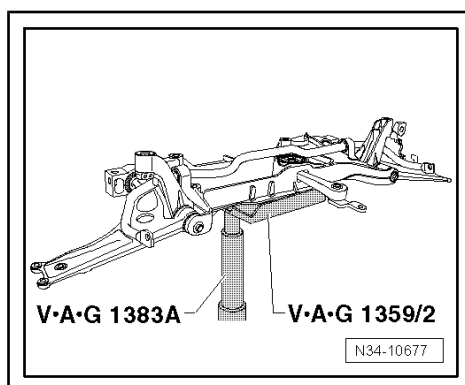
同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

如果要立即拆卸副车架，那么可取出左侧万向传动轴。



现在拆卸 - 副车架 ⇒ 修理组：40。

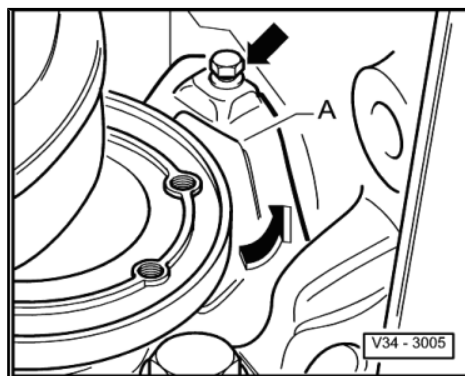
有关 - 副车架- 的安装请参见 ⇒ 修理组：40; 装配一览：固定副车架、稳定杆、控制臂; 副车架和托架 宝贵的信息。建议“此时”阅读该信息。这样您可以“如这里所示”正确拆卸 - 副车架-。



- 在发动机 / 变速箱的垫板上还有一个附加的小盖板 (在右侧万向节法兰上方)。拆下此盖板 - A-。
- 用 调整板 -3282/42- 调整 变速箱支架 -3282-。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。



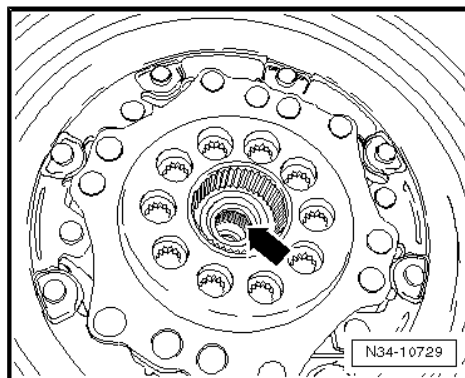
运输变速箱并将其固定在安装台上 ⇒ [页 163](#)

安装变速箱 ⇒ [页 110](#)

6.10 安装变速箱, 带有 147 kW - 2.0 l 汽油发动机的 Golf 2004

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ⇒ 修理组：13; 曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈 (不是花键) 必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的把选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

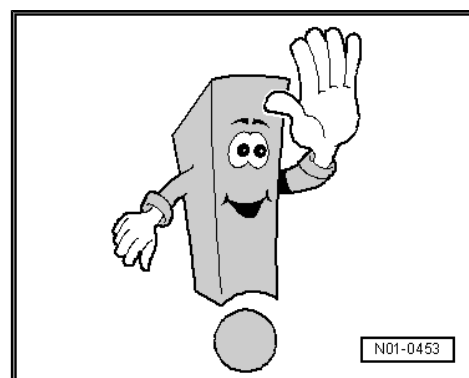
拉线无须润滑！



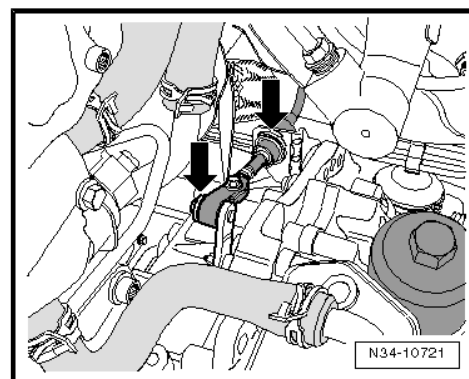
必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 ⇒ 页 69。
- 拧紧力矩 ⇒ 页 159



6.11 拆卸变速箱，带有 3.2 l - V6 发动机 (R32 全轮驱动) 的 Golf 2004

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆卸空气滤清器和起动机。夹住来自副车架“下方”的线束，以便稍后可拆下副车架。夹紧冷却液软管，并在拆卸总成支承之前撑起发动机和变速箱。

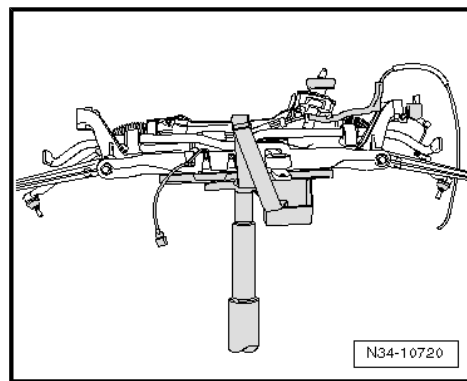
“从下面”：

将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ➔ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示进行拆卸的方法。

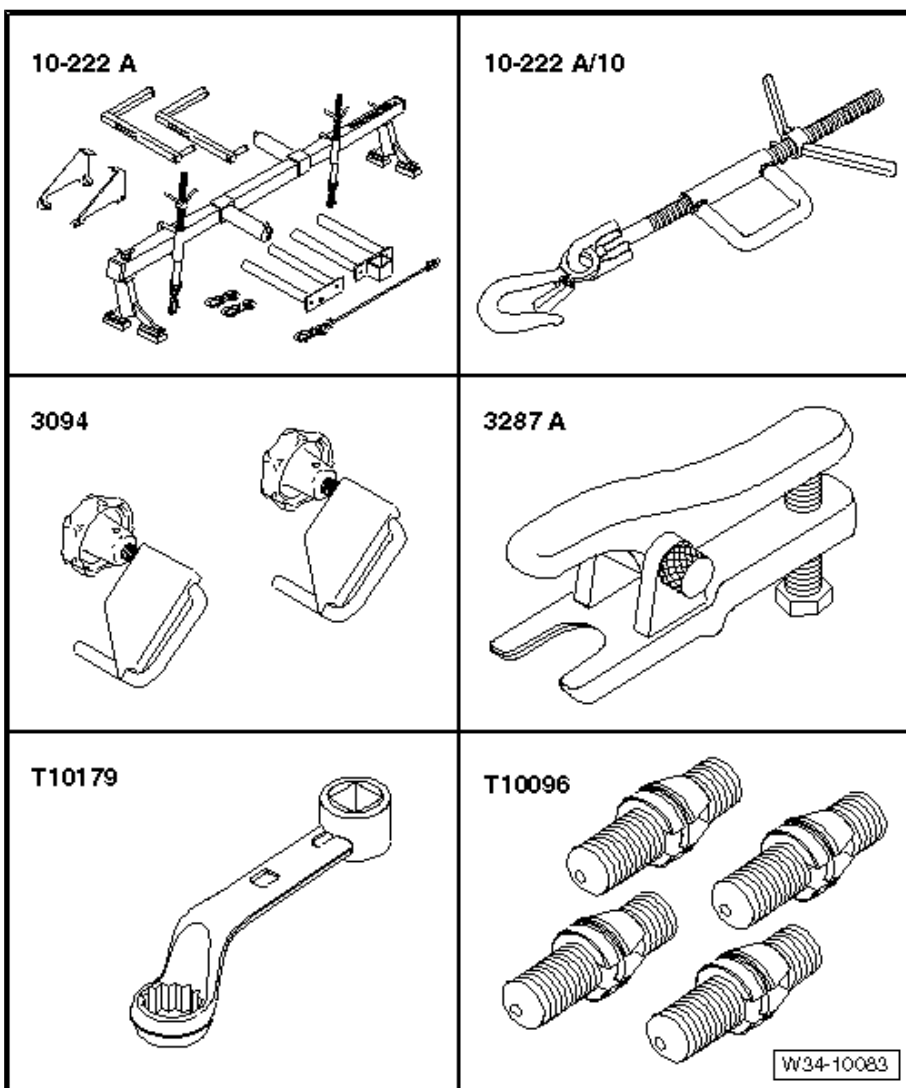
如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

副车架拆卸之后，撑起发动机和变速箱并脱开左侧总成支承。接着拆下发动机和变速箱之间的“最后”的一个连接螺栓并向下降低变速箱。



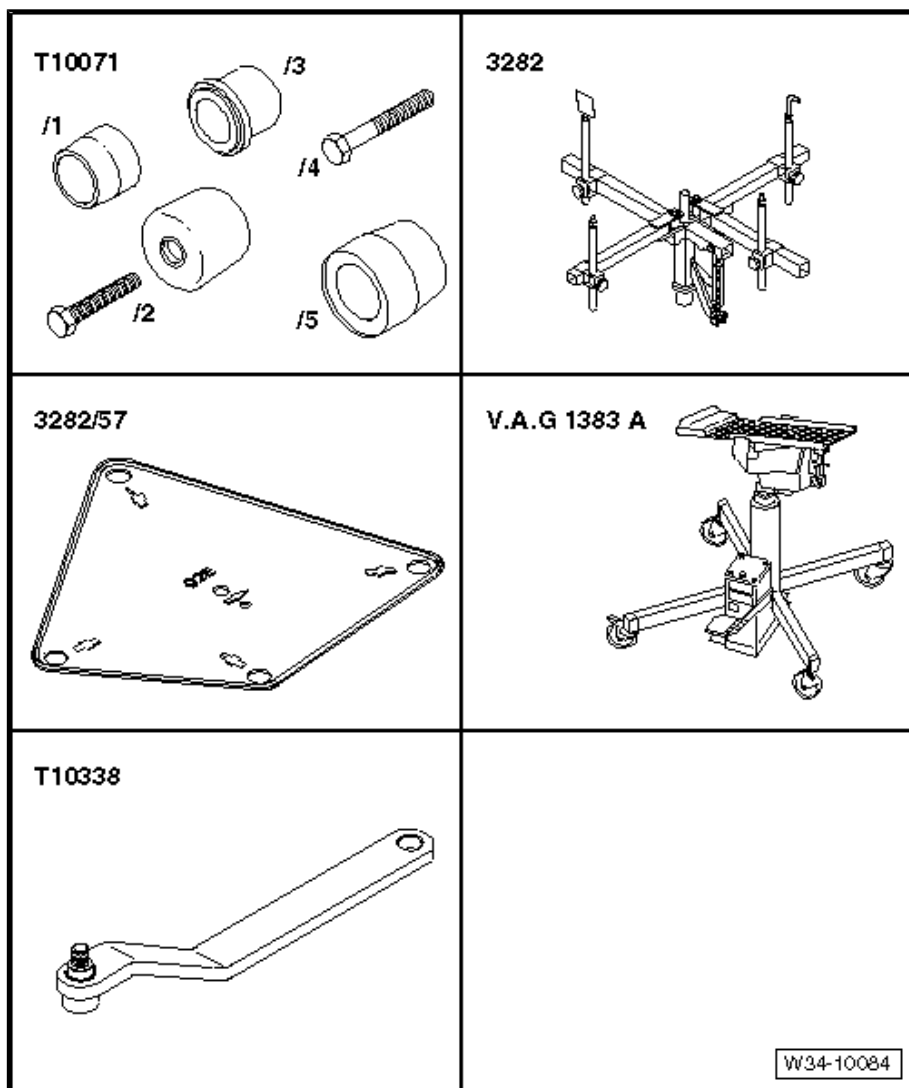
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 软管夹直径至 ? 25 mm -3094-
- ◆ 也可使用 软管夹直径至 ? 40 mm -3093-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-
- ◆ 球形万向节拔出器 -3287 A-
- ◆ 固定工装 -T10096-
- ◆ 带卡钩 -10 - 222 A /10- 的支撑工装 -10 - 222 A-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /18-





- ◆ 装配工装 -T10071-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/57-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 - V.A.G 1383 A-
- ◆ 支架 -T10338-



拆卸：

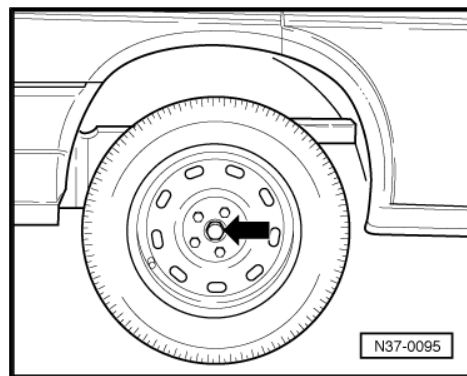
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。
- 断开蓄电池 ⇒ 修理组：27；蓄电池；连接和断开蓄电池。



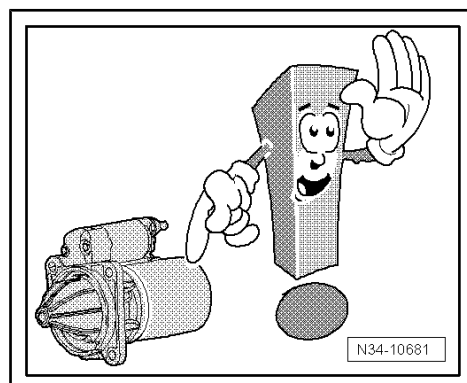
提示

在松开中央螺栓后不要再将汽车置于地面上。

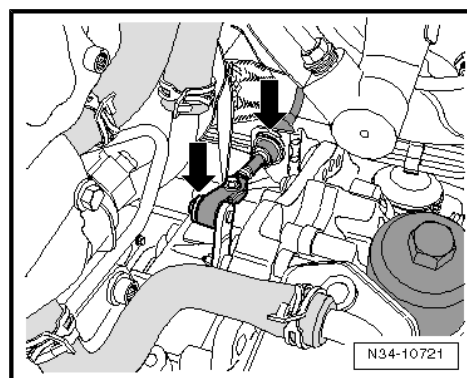
- 踩下制动踏板，以便拆卸万向传动轴的左侧螺栓 - 箭头- (需第二个装配人员协助)。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器；拆下下面的支撑板。



- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。建议先拆下“下面”的螺栓。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

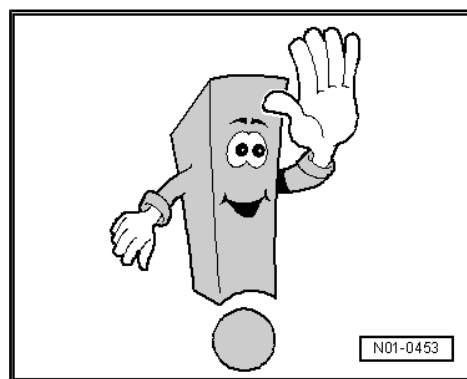


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

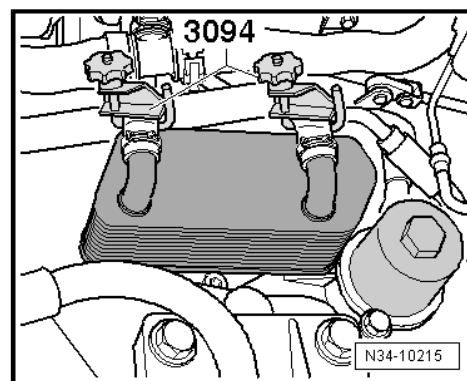
小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

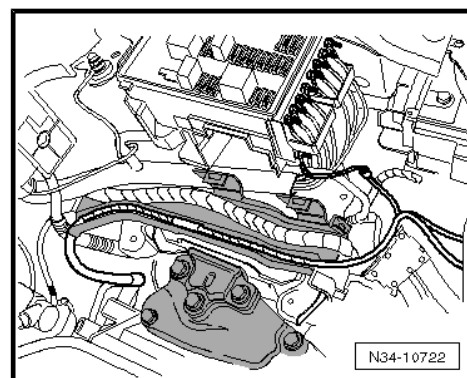
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。



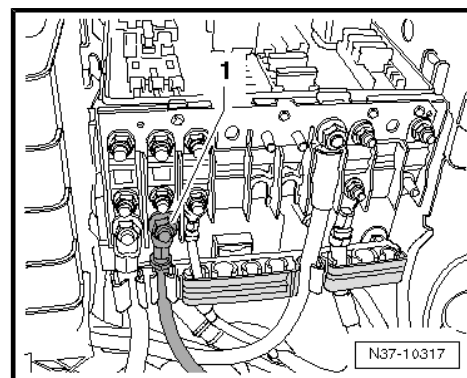
- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。



- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。

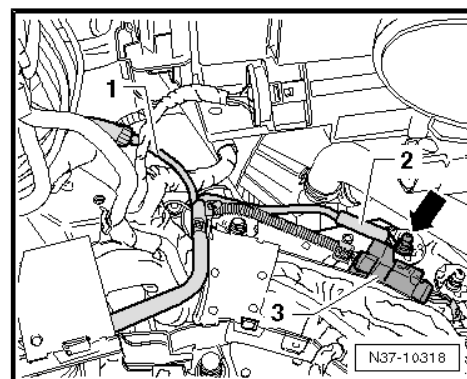


- 夹住电控箱的电缆 -1-。



- 夹住接地导线 -2-。
- 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此可不必在转向系和隔热板上进行费时的工作。



- 现在必须从转向柱上脱开转向系。

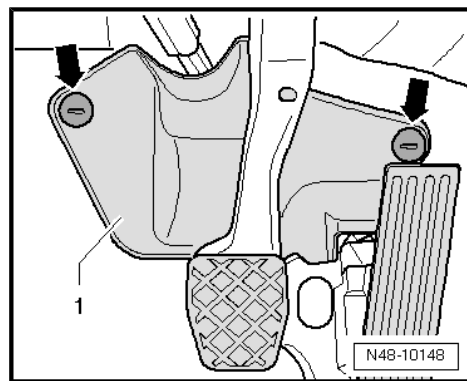
请您仔细地在⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：48; 拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18-T10179- 对此特别适用。

建议目前完成汽车“下部”的工作。这样可避免支撑工装“长时间”承受发动机的重量。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板; 前轮罩内板。



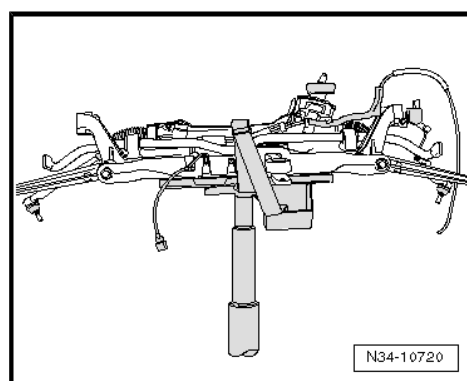
下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ⇒ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示进行拆卸的方法。

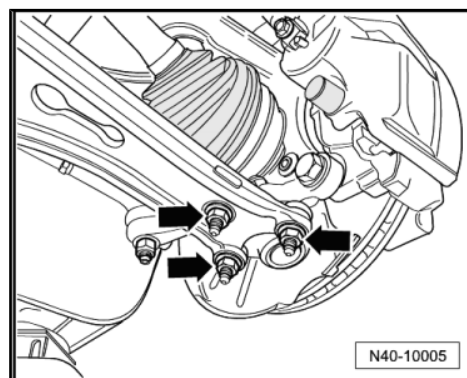
如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：40; 固定副车架和托架

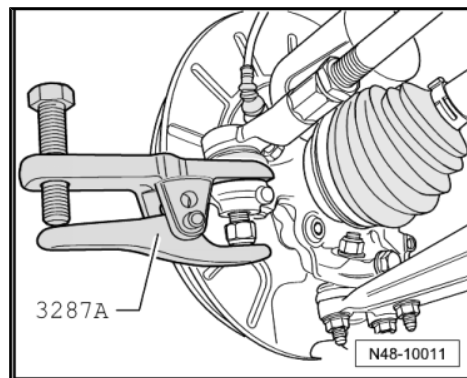
拆下副车架



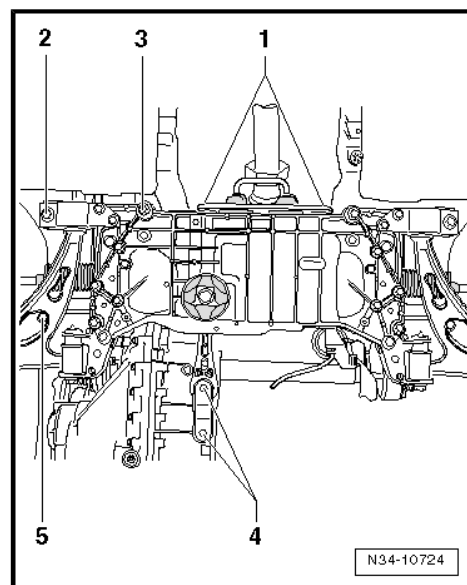
- 开始时，在两侧拧下下部控制臂的 -螺母-。
- 拔下 左前车辆高度传感器 -G78- 的插头。
- 从稳定杆上拆下两根连接杆。



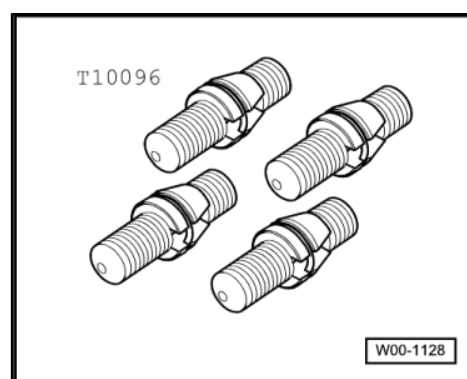
- 顶出两个转向横拉杆头。
- 仅从变速箱上拧下摆动支承。



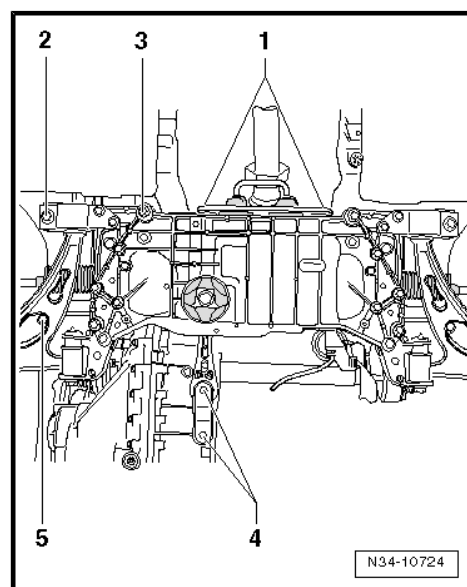
- 拧下废气排放装置的支架 -1-。
- 拧出摆动支承的螺栓 -4-。



在两侧拆卸螺栓 -2- 至 -5- 之前，拿起固定工装 -T10096- 并用发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 撑起副车架。

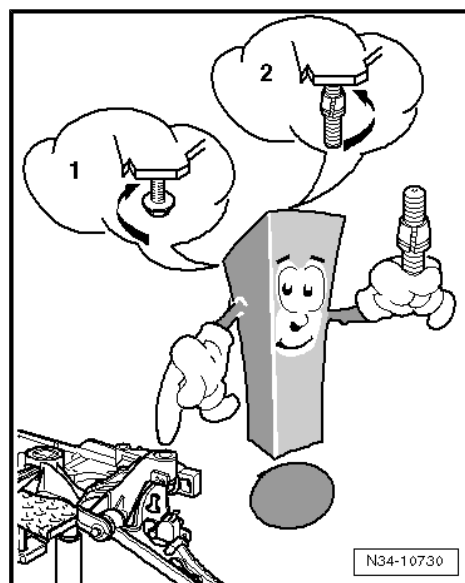


- 在支撑副车架之后，才拧出两侧的螺栓 -2-。
- 一旦拆下了螺栓 -2-，就立即在两侧“左和右”各装上一个固定工装 -T10096-。
- 对于螺栓 -5- 而言，也如此操作。
- 如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。



重要的是：拆卸螺栓 -1-，然后立即安装固定螺栓 -2-。

- 小心放下副车架，同时留意通向发动机舱的线束。

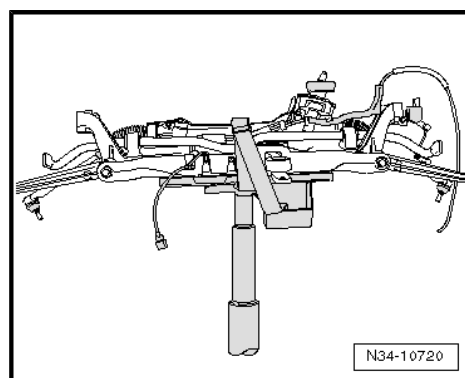


将副车架放置在一旁。

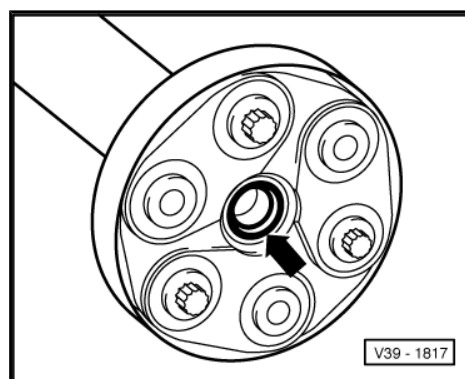
- 拆下右万向传动轴上的隔热板。
- 从变速箱上拧下两个传动轴，然后小心地放置在一旁。
- 可以取出左万向传动轴。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

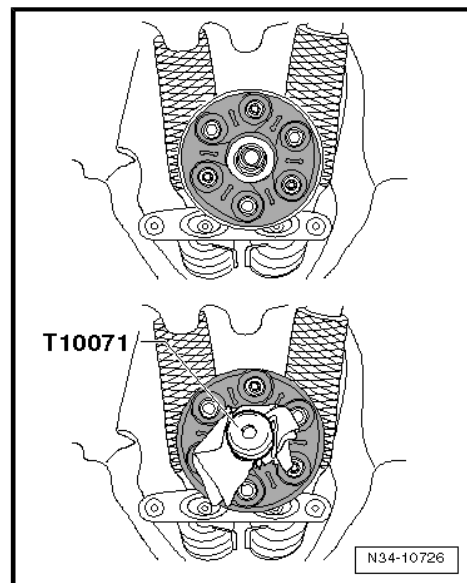
- 从变速箱上拧下传动轴。



不得损坏传动轴内的 -密封环-。



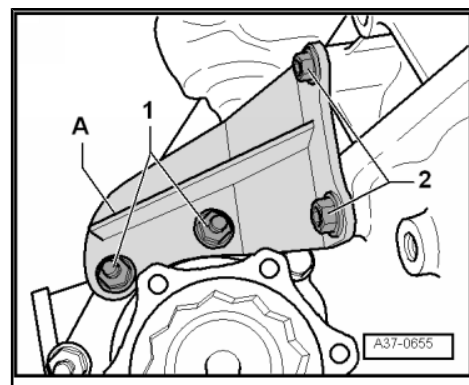
- 因此用一块抹布楔入 装配工装 -T10071-。这样可以“保护”密封环。



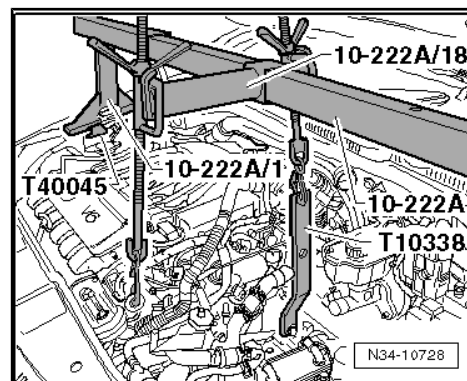
- 拆下发动机缸体与伞齿轮之间的支撑板 -A-。
- 必要时拆下带有二次空气泵的支架并将其与泵放置在一旁。
- 现在拆下发动机与变速箱之间所有的螺栓，仅留下一个螺栓。

建议保留一个易于操作的螺栓。

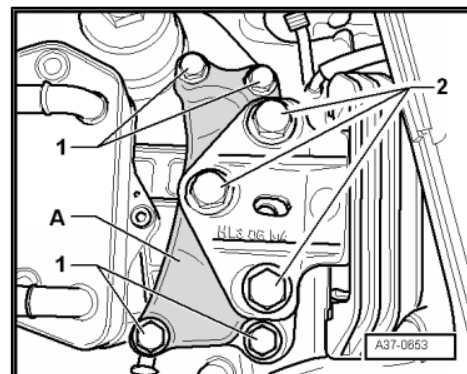
- 拆下两个翼子上缘的填充物。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



- 用 支撑工装 -10-222 A- 和 卡钩 -10-222 A /10- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。
- 在 适配接头 -10-222 A /18- 上向前拉动“长的”螺杆。



- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10-222 A- 的螺杆略微下降发动机/变速箱，直至可以取出托架 -A-。



取出托架 - 箭头-。

仅需略微降低。一旦可以取出托架，就已足够将变速箱沿纵梁而过。每个螺杆最多可以旋转 4 周。

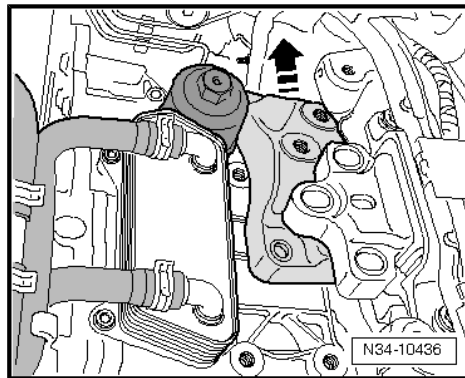
- 用调整板 -3282/57- 调整 变速箱支架 -3282-。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。

运输变速箱并将其固定在安装台上 ➔ [页 163](#)

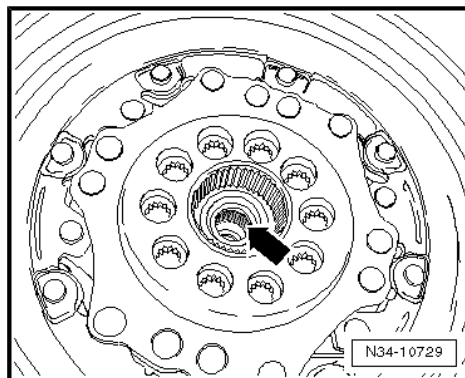
安装变速箱 ➔ [页 120](#)。



6.12 安装变速箱，带有 3.2 I - V6 发动机 (R32 全轮驱动) 的 Golf 2004

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ➔ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

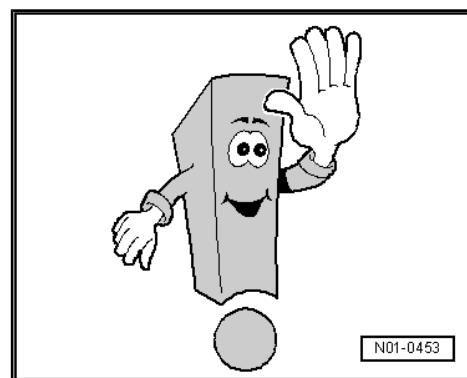
拉线无须润滑！



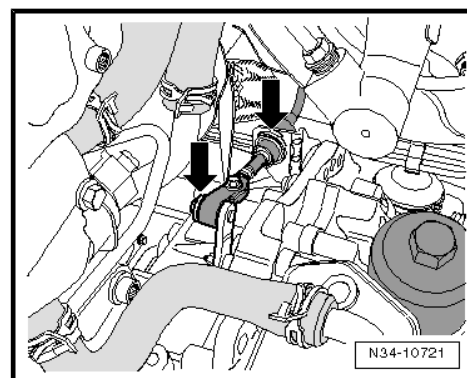
必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 ⇒ 页 69。
- 拧紧力矩 ⇒ 页 161。



6.13 拆卸变速箱，带有 1.9 l- 77 kW 柴油发动机，带有 2.0 l- 100 kW 和 103 kW 柴油发动机的 Golf Plus 2005

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

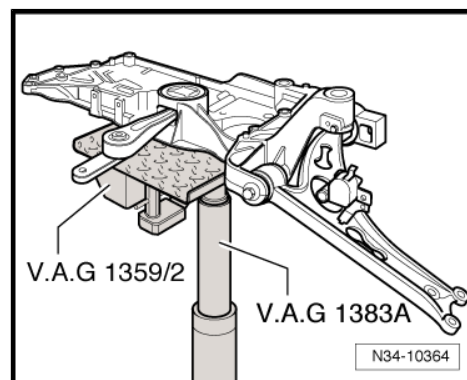
拆下蓄电池，空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前撑起发动机和变速箱。

“从下面”：

将 -副车架- 连同其 -左侧托架-、以及 -摆动支承- 和 -左控制臂- 一同拆下。

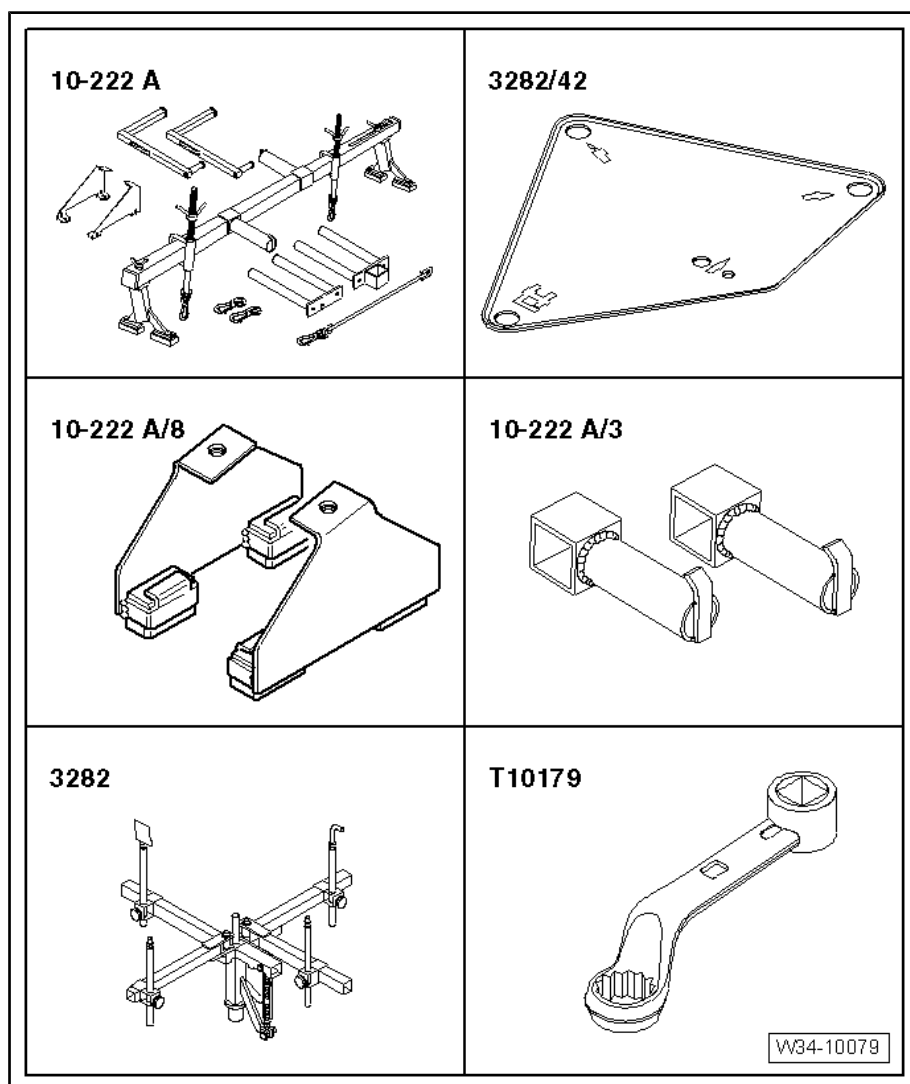
关于 -副车架- 安装的有关信息请参见 ⇒ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够正确固定左托架（右托架保留安装状态）并且将 -副车架- 如图所示进行拆卸。

如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 适配接头 -10-222A/8-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 翼子板底板 -T10311-
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-
- ◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

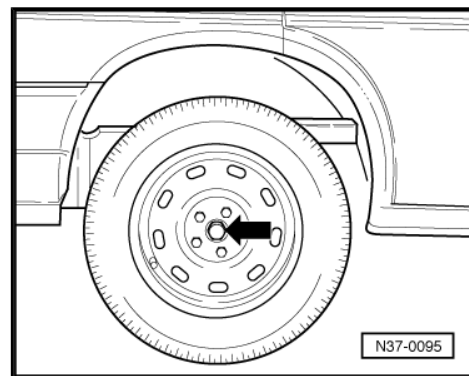
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。



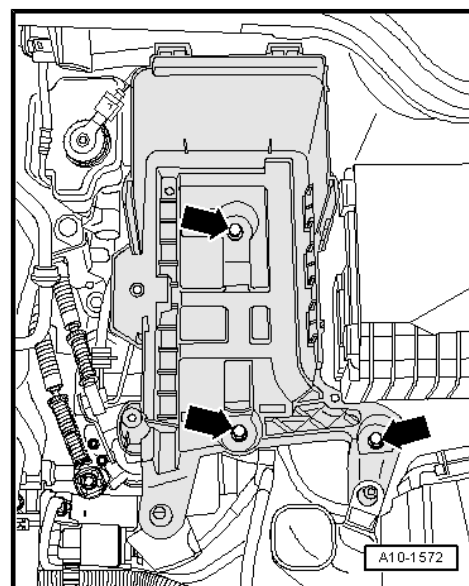
提示

在松开中央螺栓后不要再将汽车置于地面上。

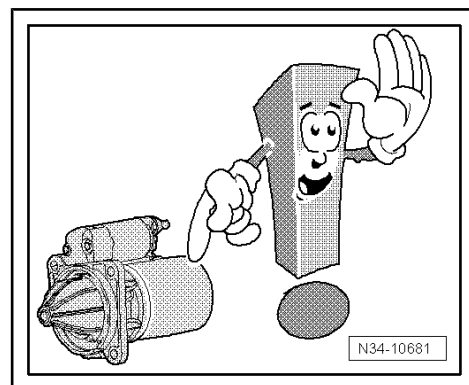
- 踩下制动踏板，以便拆卸万向传动轴的左侧螺栓 - 箭头 - (需第二个装配人员协助)。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。



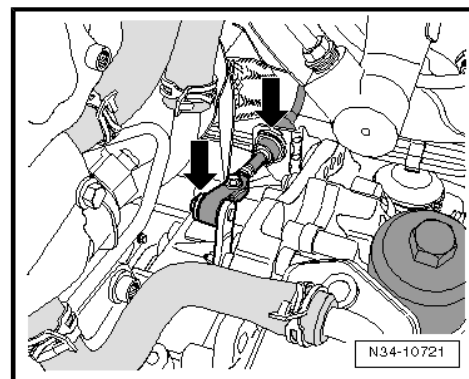
- 拆下蓄电池和 - 蓄电池箱 - ⇒ 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。



- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。



在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

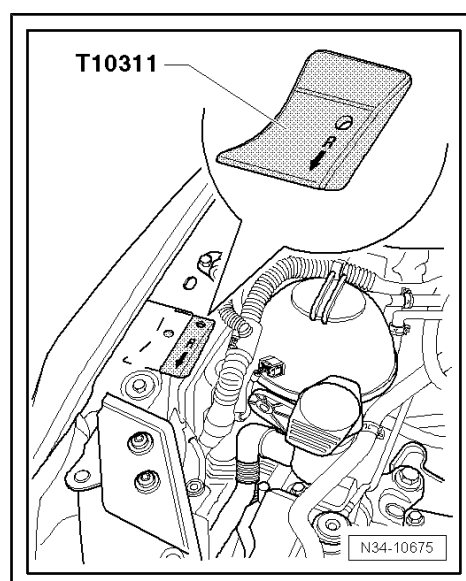
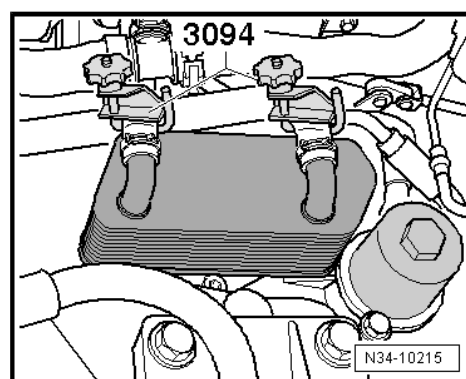
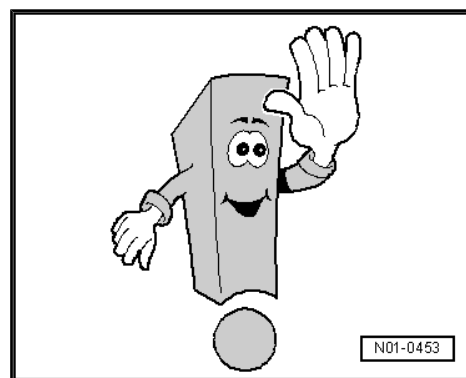
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ➔ 页 68。

- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹(2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 对此特别适用。
- 拆下两个翼子板上缘的填充物。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。

- 在两侧安装 翼子板底板 -T10311- 。

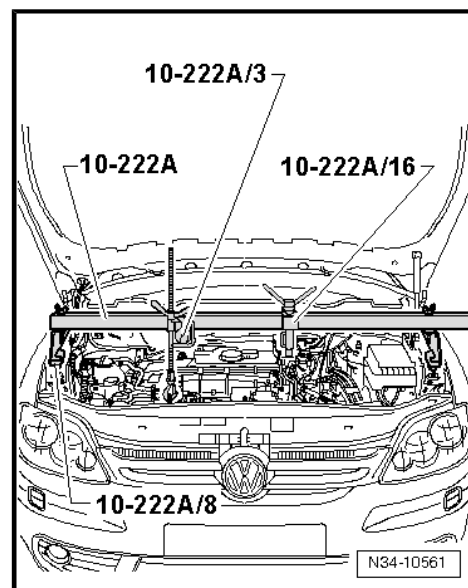
翼子板底板 -T10311- 保证了翼子板不会由于发动机的重量而造成损伤。

请在下列的发动机类型中查看需用哪些工具来支撑发动机。



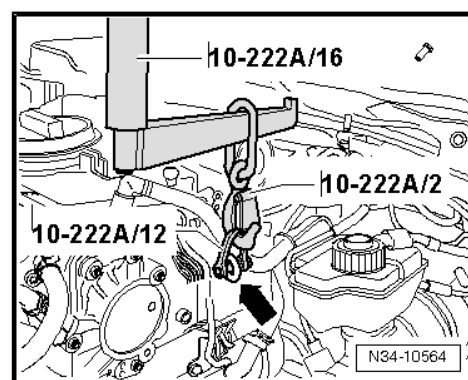
1.9l - TDI 发动机

- ◆ 支架 -10 - 222 A /1-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /3-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /8-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /16-



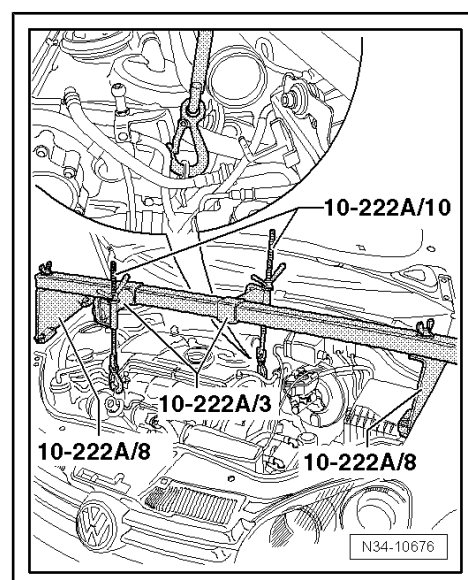
适配接头 -10 - 222 A /16-

- ◆ 钩环 -10 - 222 A /12-
- ◆ 辅助挂钩 -10 - 222 A /2-
- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。



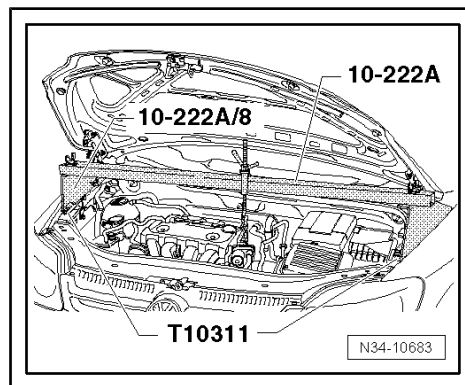
2 L - TDI 发动机

- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。

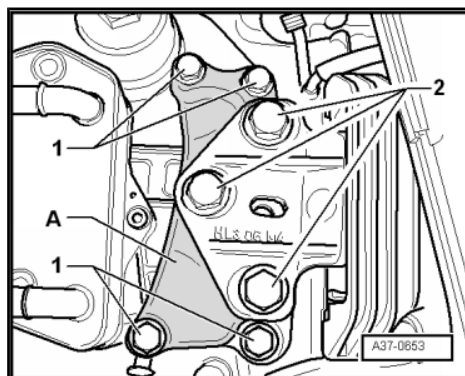


2 L - FSI 发动机

- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。

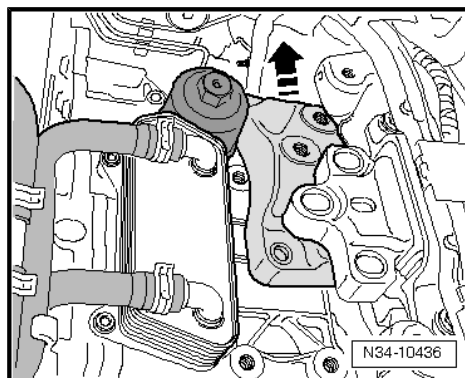


- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10 - 222 A- 的螺杆略微下降发动机/变速箱，直至可以取出托架。



最多旋转 4 圈便能够取出托架 -箭头-。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板; 前轮罩内板。

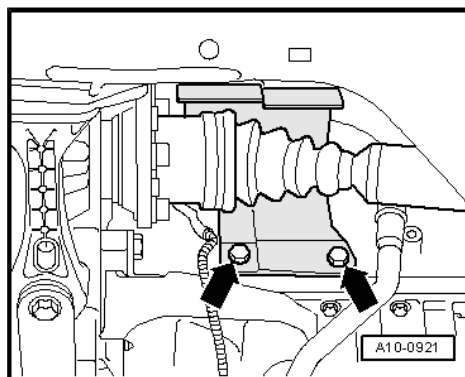


- 如果有的话，拆下右侧万向传动轴上的隔热板。拧紧力矩 ⇒ 修理组：40; 修理万向传动轴

- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

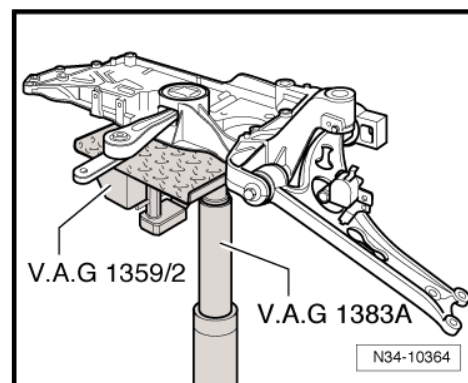
如果要立即拆卸副车架，那么可取出左侧万向传动轴。



现在将 -副车架- 连同左控制臂与左托架一同拆卸 ⇒ 修理组：40。

有关 -副车架- 的安装请参见 ⇒ 修理组：40；装配一览：固定副车架、稳定杆、控制臂；副车架和托架 宝贵的信息。建议“此时”阅读该信息。如此能够正确固定左托架（右托架保持安装状态）并且将 -副车架- “如这里所示” 进行拆卸。

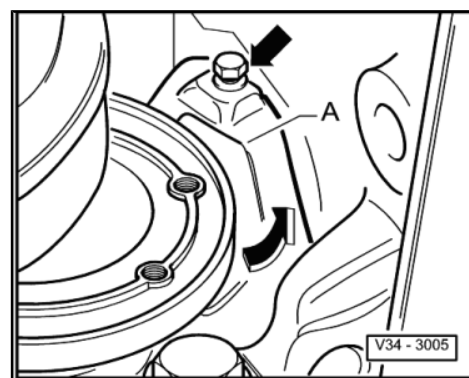
如果未固定左托架，那么日后必须进行车辆检测。



- 在发动机 / 变速箱的垫板上还有一个附加的小盖板（在右侧方向节法兰上方）。拆下此盖板 -A-。
- 用 调整板 -3282/42- 调整 变速箱支架 -3282-。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。



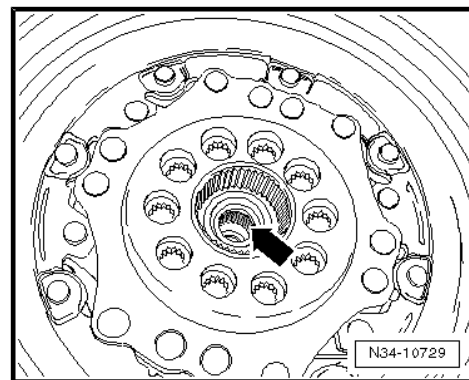
运输变速箱并将其固定在安装台上 ⇒ 页 163

安装变速箱 ⇒ 页 82。

6.14 安装变速箱，带有 1.9 l- 77 kW 柴油发动机，带有 2.0 l- 100 kW 和 103 kW 柴油发动机的 Golf Plus 2005

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ⇒ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

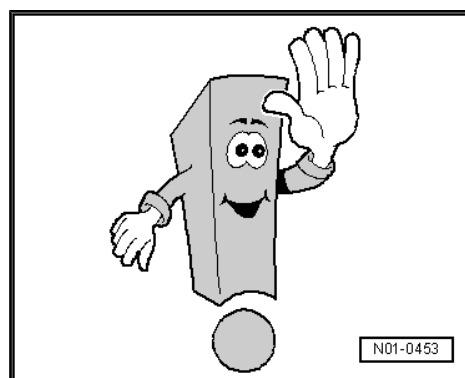
拉线无须润滑！



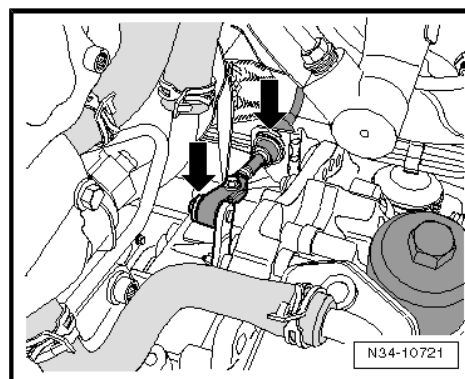
必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 ➔ 页 69。
- 拧紧力矩 ➔ 页 159。



6.15 拆卸变速箱，带有 2.0 l - 147 kW 汽油发动机的 Eos 2006

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ➔ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

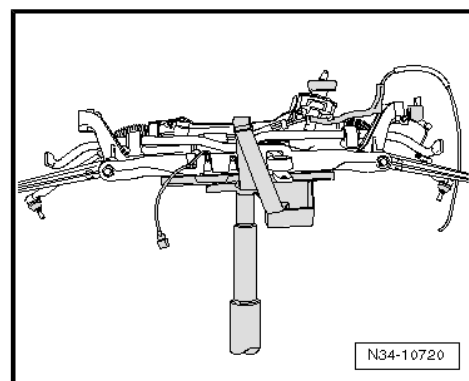
将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆下蓄电池，空气滤清器和起动机。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支撑前撑起发动机和变速箱。

“从下面”：

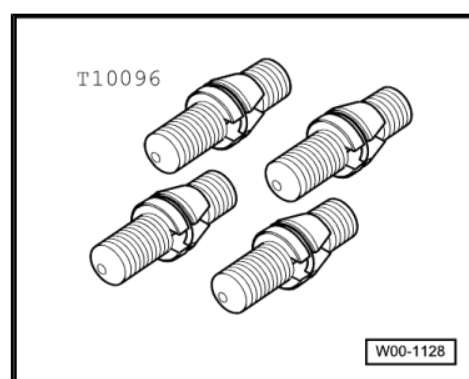
将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -转向器- 和 -两个控制臂- 一起拆卸。

为了在拆卸变速箱时不致于碰撞副车架，因此这个步骤十分重要。

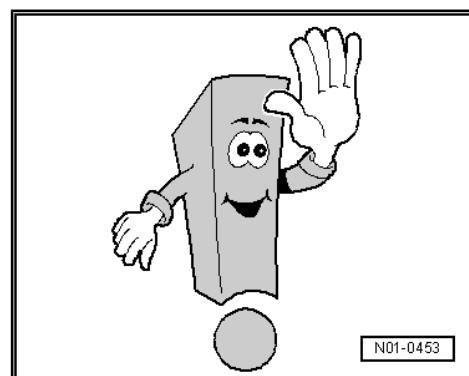


拆卸 -副车架-的方法请参阅 ⇒ 修理组：40 其中给出了有价值的信息。拆卸和安装支架的正确操作，使得日后不会有客户抱怨轮胎磨损度升高。建议在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够正确地固定和拆卸 -副车架-。

为此，务必要使用 固定工装 -T10096-。

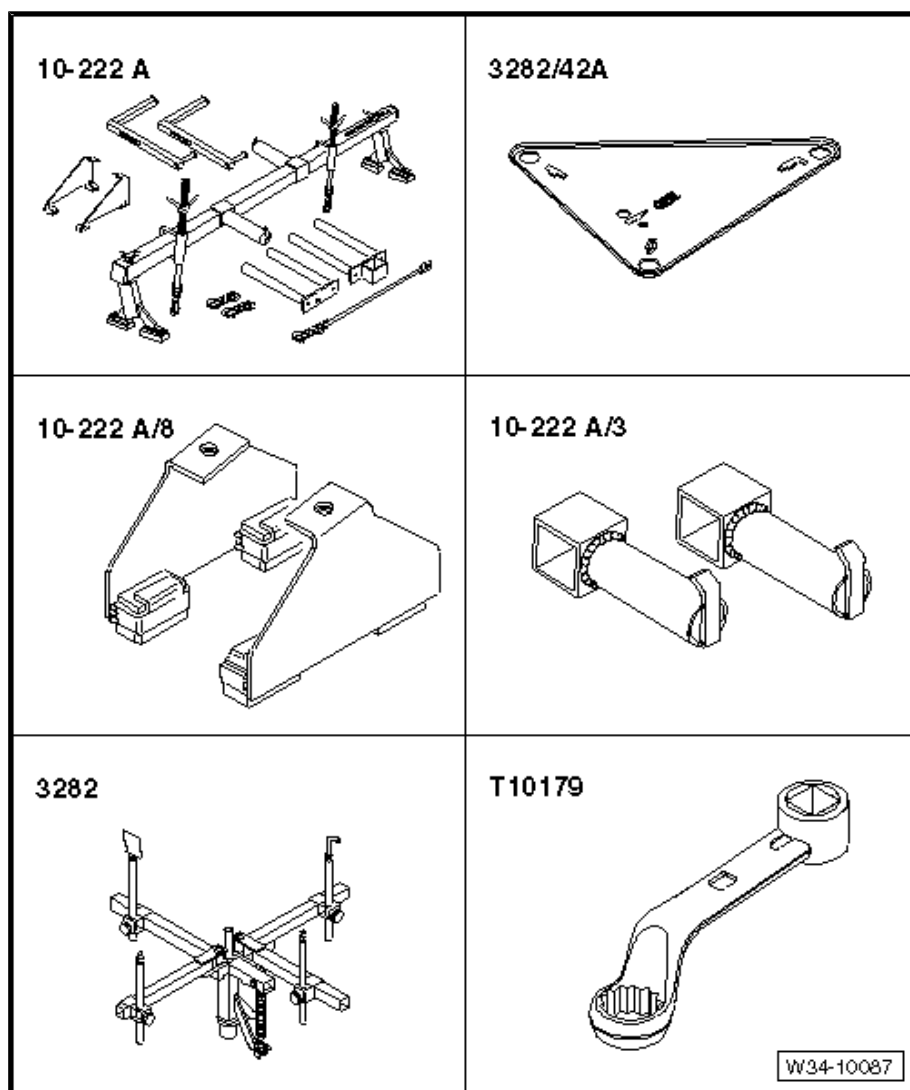


再次重申：如果未固定 -副车架-，那么日后必须进行车辆检测。



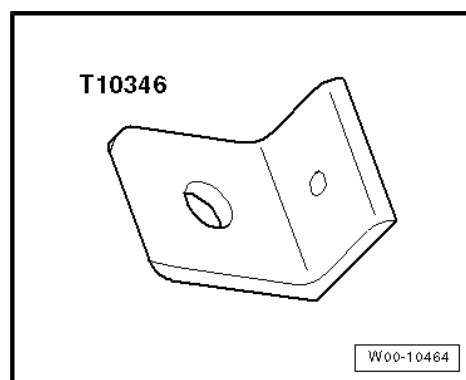
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 适配接头 -10-222A/8-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42 A-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支架 -T10346-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-
- ◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

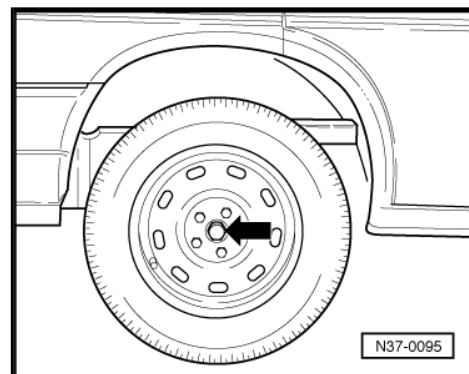
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。



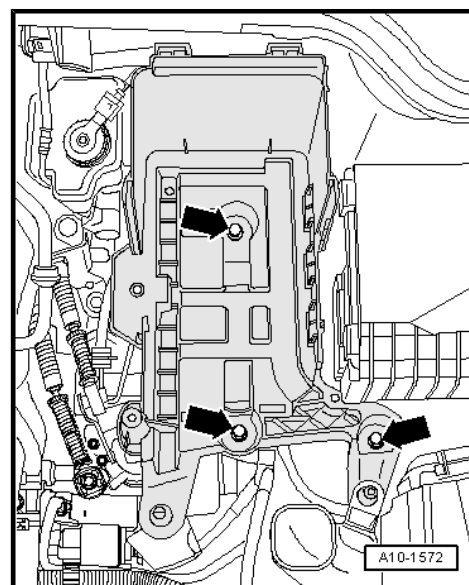
提示

在松开中央螺栓后不要再将汽车置于地面上。

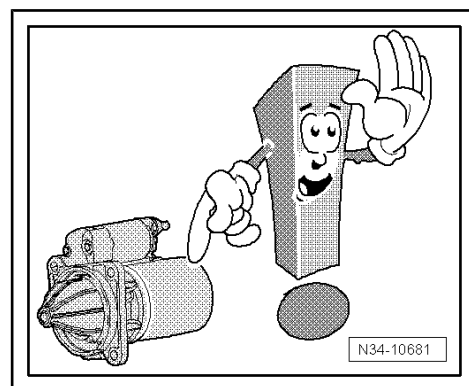
- 踩下制动踏板，以便拆卸万向传动轴的左侧螺栓 - 箭头 - (需第二个装配人员协助)。
- 拆下两个前轮。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。



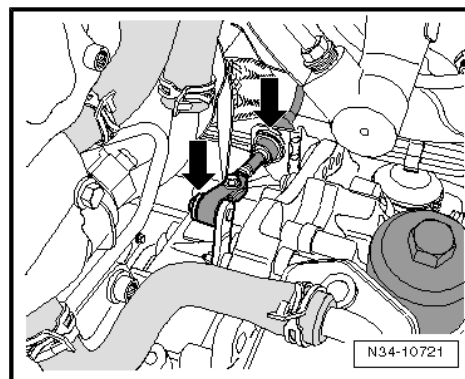
- 拆下蓄电池和 - 蓄电池箱 - ⇒ 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。



- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。建议先拆下“下面”的螺栓。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

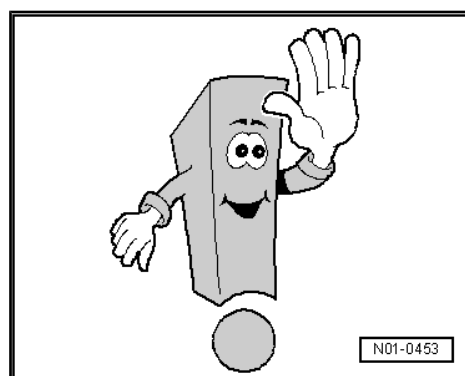


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

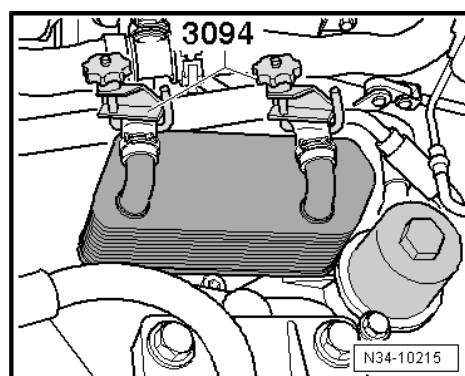
小心地从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

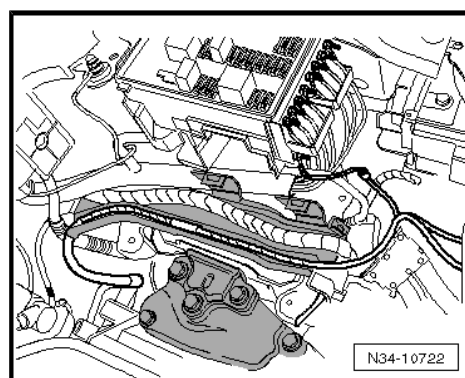
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。



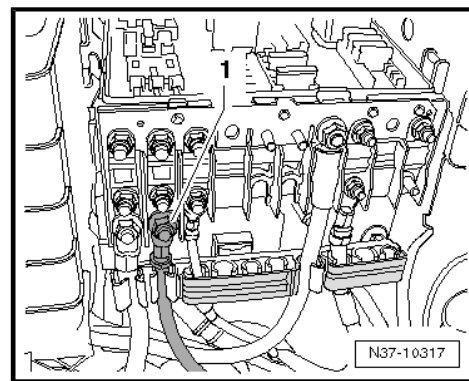
- 用软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。



- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。



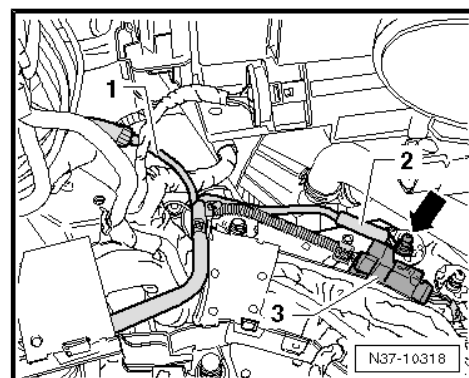
- 夹住电控箱的电缆 -1-。



- 夹住接地导线 -2-。
- 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此可不必在转向系和隔热板上进行费时的工作。

- 现在拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 对此特别适用。
- 拆下两个翼子板上缘的填充物。
- 如果在支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



- 现在必须从转向柱上脱开转向系。

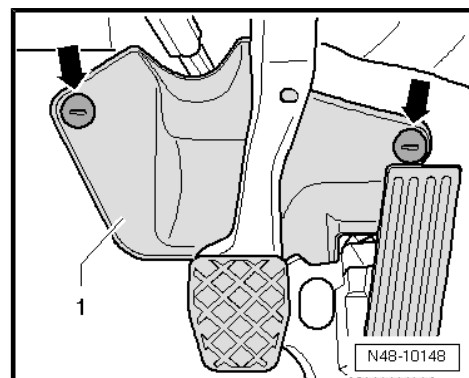
请您仔细地在⇒ 底盘、车桥、转向系；修理组：48；拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

- 从转向柱上拆下转向系。

建议目前完成汽车“下部”的工作。这样可防止支撑工装和翼子板“长时间”承受发动机的重量。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作；修理组：66；拆卸和安装轮罩内板；前轮罩内板。

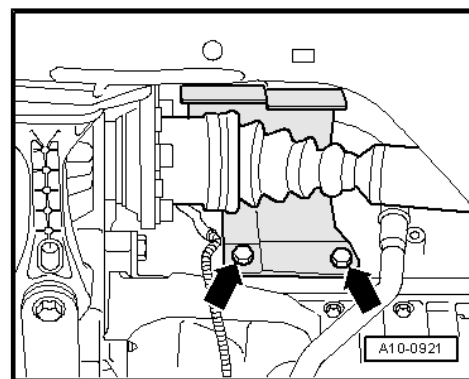


- 如果有的话，拆下右侧万向传动轴上的隔热板。拧紧力矩 ⇒ 修理组：40；修理万向传动轴

- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

- 从变速箱上拧下 ⇒ 摆动支承。



下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

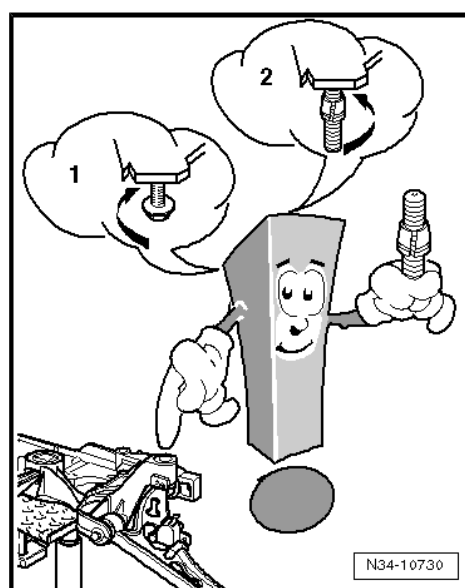
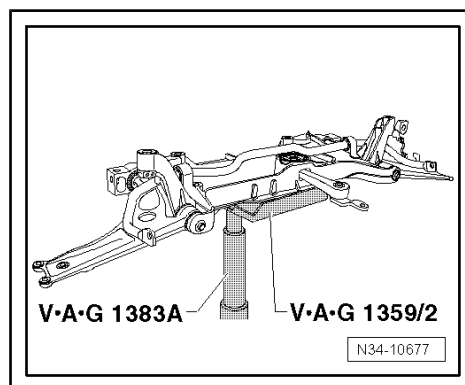
关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ➔ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此您可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示地进行拆卸的方法。

如果未固定副车架，那么日后必须进行车辆检测。

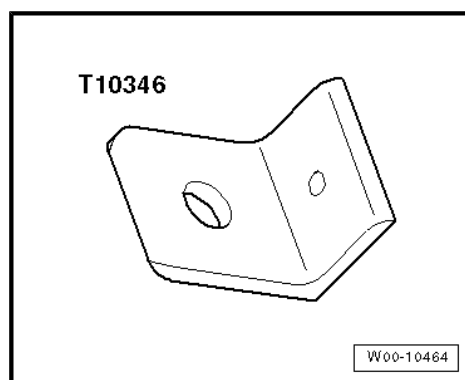
➔ 底盘、车桥、转向系; 修理组：40; 固定副车架和托架

在拆卸副车架时要考虑：

– 拧出螺栓 -1- 后立刻旋入 固定工装 -T10096- -2-。



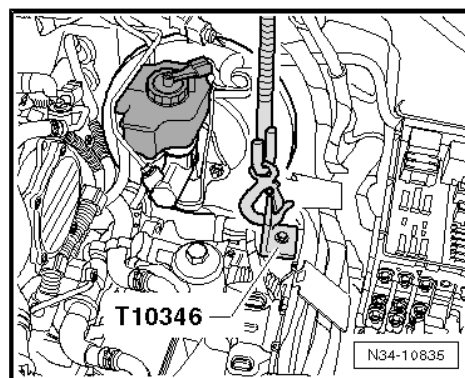
– 在拆卸副车架之后，手持 支架 -T10346- 。



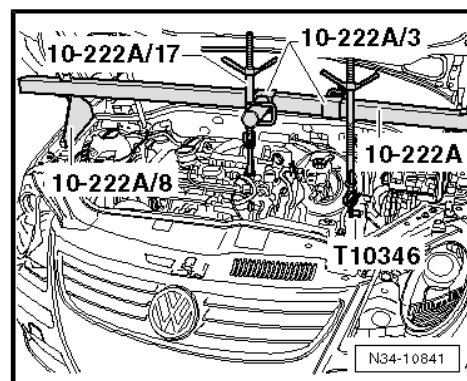
– 将其安装在纵梁上。

(在蓄电池箱的三个支撑点后)

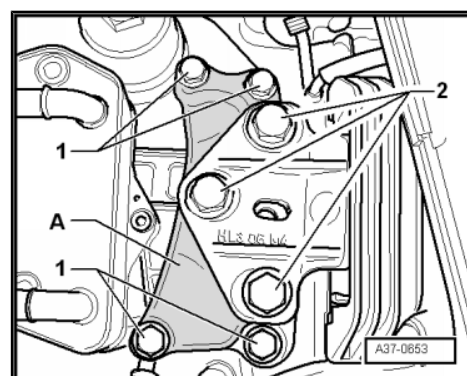
2.1 TFSI 发动机



- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。
- ◆ 支撑工装 -10 - 222 A-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /3-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /8- “光滑一侧” 面向发动机舱
- ◆ 支架 -T10346-
- ◆ 在 “前部” 螺杆上使用 间隔管 -10 - 222 A /17-



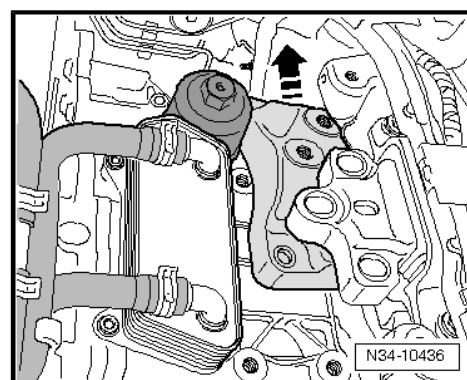
- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10 - 222 A- 的螺杆将发动机/变速箱稍微降低，直至可以取出托架。



旋转约 5 圈便能够取出托架 -箭头-。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 用 调整板 -3282/42- 调整 变速箱支架 -3282- 。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。
- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。



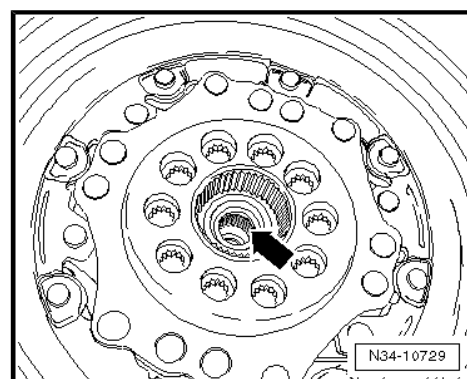
运输变速箱并将其固定在安装台上 ⇒ [页 163](#)

安装变速箱 ⇒ [页 82](#)。

6.16 安装变速箱，带有 2.0 l - 147 kW 汽油发动机的 Eos 2006

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ⇒ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

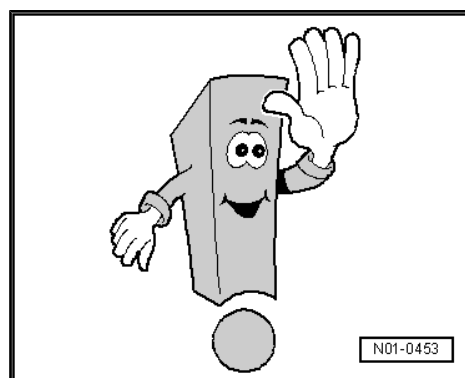
拉线无须润滑！



必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

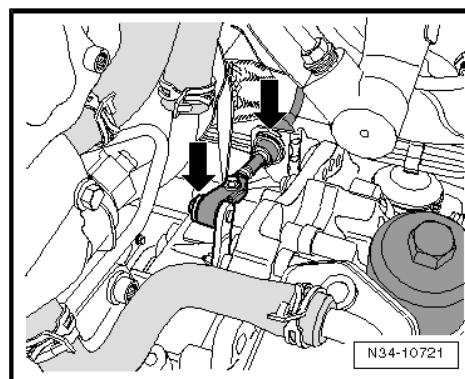
如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
- 每次须调整选档杆拉线 ➔ 页 69。

拧紧力矩 ➔ 页 159



6.17 拆卸变速箱,带有 77 kW - 1.9 l 柴油发动机的 Touran 2003

这些说明适用于更多的 TDI 柴油发动机。

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ➔ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

- ◆ 拆下蓄电池，空气滤清器和起动机，

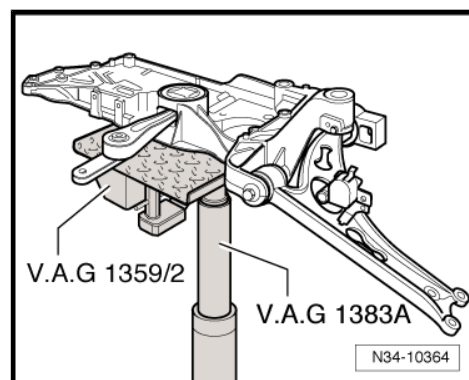
- ◆ 夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前撑起发动机和变速箱。

“从下面”：

将 -副车架- 连同其 -左侧托架-、以及 -摆动支承- 和 -左控制臂- 一同拆下。

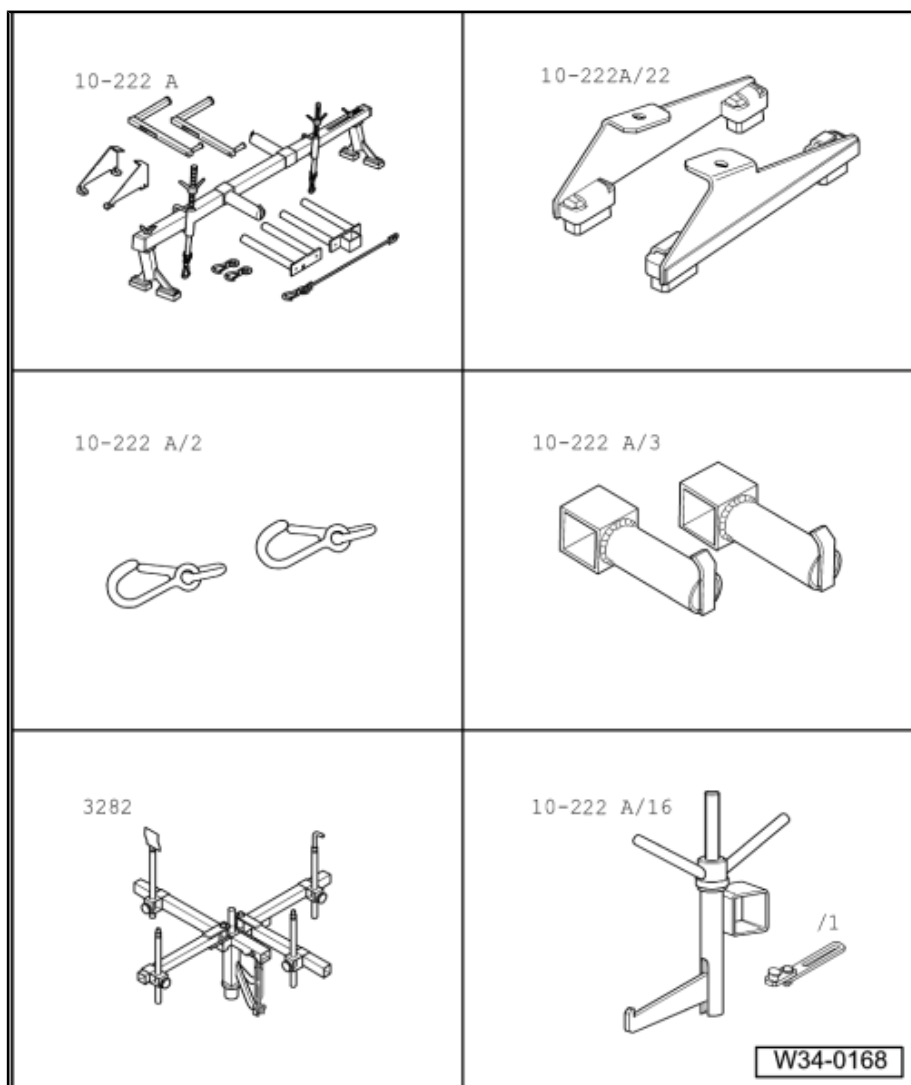
关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ⇒ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可正确固定左托架（右托架保留安装状态）并且将 -副车架- 如图所示进行拆卸。

如果未固定（副车架的）托架，则日后必须进行车辆检测。

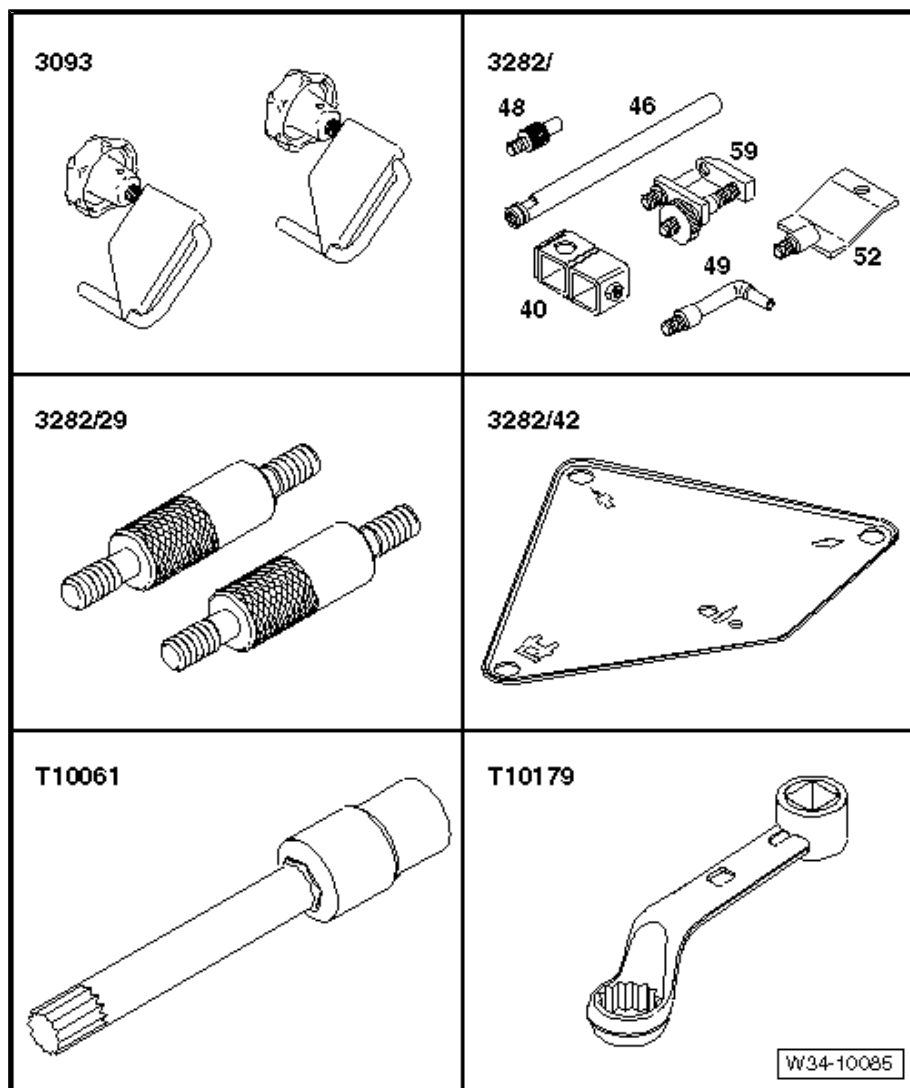


所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 适配接头 -10-222A/ 22-
- ◆ 辅助挂钩 - 10-222A/2-
- ◆ 适配接头 -10-222A/3-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 适配接头 -10-222A/16-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-

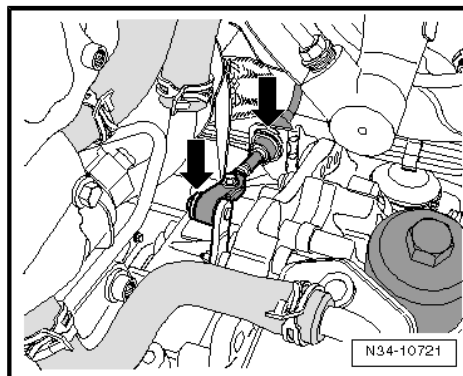


- ◆ 销子 -3282/48-
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-
- ◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-
- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 - V.A.G 1383 A-



拆卸：

- 打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 拆卸蓄电池 ⇒ 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。
- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。
- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

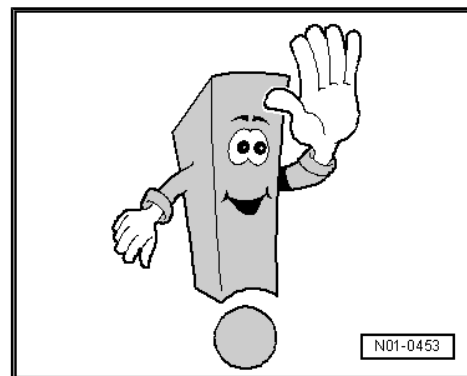


在安装时稍后必须要更换两个防松垫片。

要格外小心的从变速箱底座内取出拉线。不要将其弯折。

可将拉线从底座中稍微向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。

在稍后安装时，请在底座上仅安装“新的”固定件。在调整之后，才把“新的”固定件安装在操纵杆上！

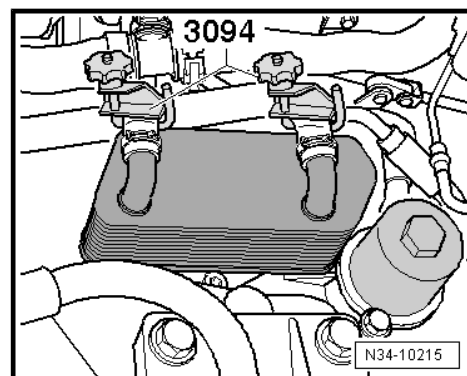


- 用软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。
- 这时拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。

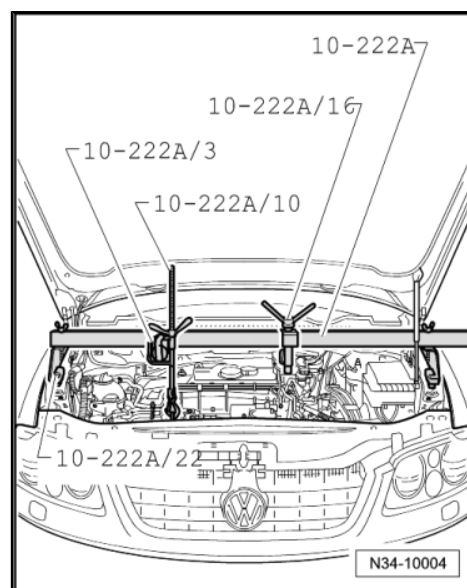
插入工具 SW 18 -T10179- 对此特别适用。

在起动机孔内有一个螺栓，和电磁开关的高度一样。除了一个 18 mm 链轮以外，也可使用工具头 -T10061-。

- 拆下两个翼子上缘的填充物。
- 如果在支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。

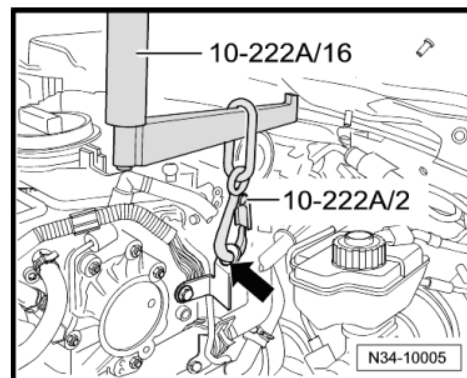


- 将支撑工装 -10-222A- 连同适配接头 -10-222A/22-，适配接头 -10-222A/3- 和适配接头 -10-222A/16- 置于前发动机舱盖充气支撑杆后。
- 将卡钩 -10-222A/10- 挂到发动机右前侧。



- 现在将辅助钩子 -10-222A/2- 挂到发动机左后侧 -箭头-。
- 接着将辅助钩子 -10-222A/2- 与适配接头 -10-222A/16- 连接在一起。
- 通过螺杆略微预紧发动机和变速箱，并且不要将它们升高。
- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作；修理组：66；拆卸和安装轮罩内板；前轮罩内板。
- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。不得损坏轴的表面保护层。

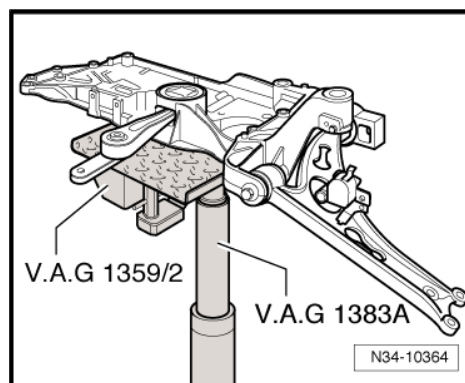
如果要立即拆卸副车架，那么可取出左侧万向传动轴。



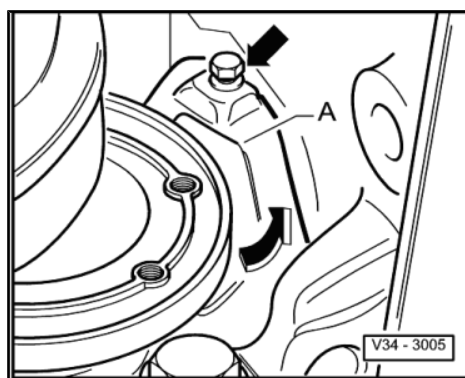
现在拆卸 -副车架- ⇒ 修理组：40。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ⇒ 修理组：40。建议“此时”阅读该信息。如此可正确固定左托架（右托架保持安装状态）并且将 -副车架- “如这里所示” 进行拆卸。

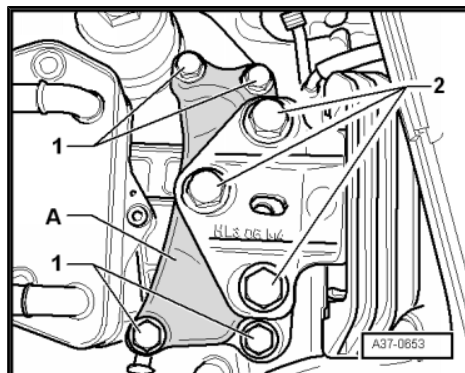
如果未固定副车架，则日后必须进行车辆检测。



- 在发动机 / 变速箱的垫板上还有一个附加的小盖板（在右侧方向节法兰上方）。拆下此盖板 -A-。



- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10-222 A- 的螺杆将发动机/变速箱稍微降低些，直至可以取出托架 -A-。
- 用 调整板 -3282/42- 调整 变速箱支架 -3282-。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并撑起变速箱。不要升高变速箱。
- 拆下发动机和变速箱的连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。

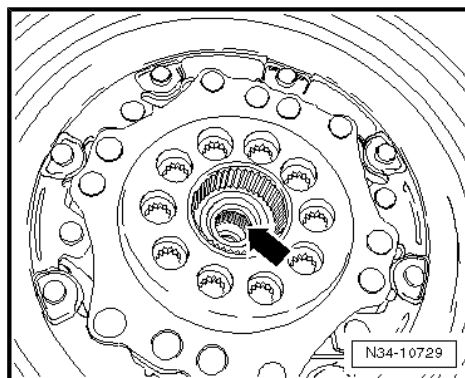


安装变速箱 ⇒ 页 140。

6.18 安装变速箱, 带有 77 kW - 1.9 l 柴油发动机的 Touran 2003

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ⇒ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

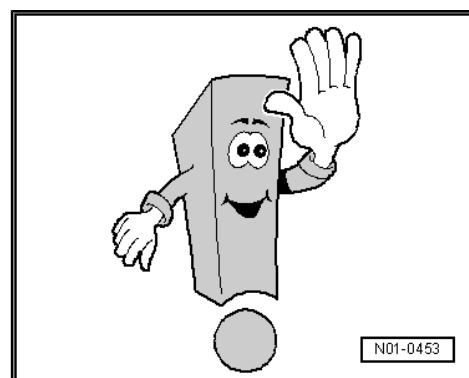
拉线无须润滑！



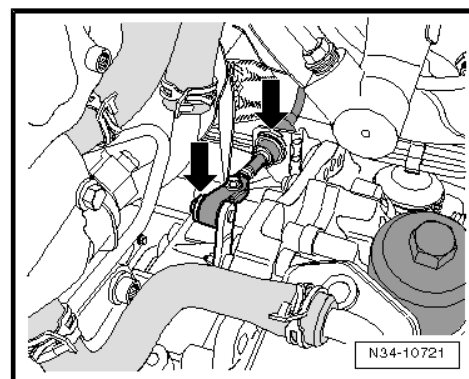
必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 [⇒ 页 69](#)。
- 拧紧力矩 [⇒ 页 159](#)



6.19 拆卸变速箱，带 2.0 l - 88-，100-，103-，120- 和 125 kW 柴油发动机的迈腾

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 \Rightarrow TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

- ◆ 拆下蓄电池，空气滤清器和起动机，

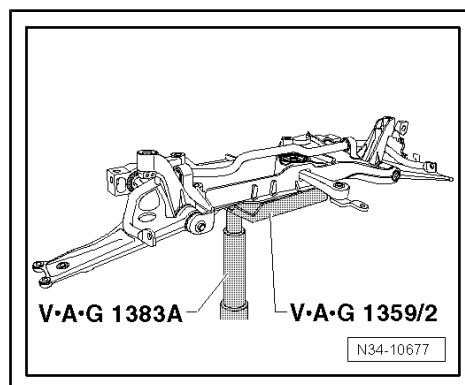
- ◆ 夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承前撑起发动机和变速箱。

“从下面”：

将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 一起拆卸。

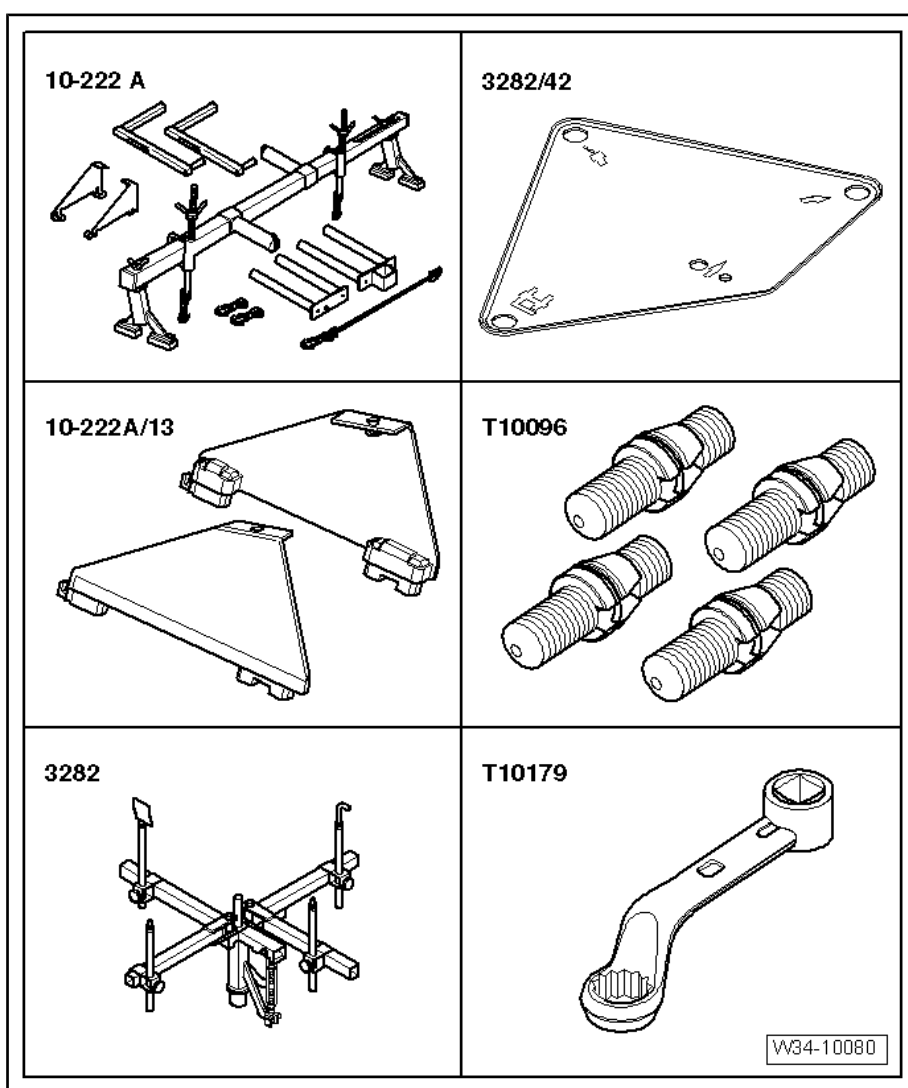
关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ➔ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此能够如这里所示正确的拆卸 -副车架-。

如果未固定副车架，则日后必须进行车辆检测。



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支撑工装 -10-222A-
- ◆ 固定工装 -T10096-
- ◆ 辅助挂钩 - 10-222A/13-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/42-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-



所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 无图展示的工具：
- ◆ 销子 -3282/29-
- ◆ 固定定位件 -3282/59-
- ◆ 两个 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -3093-

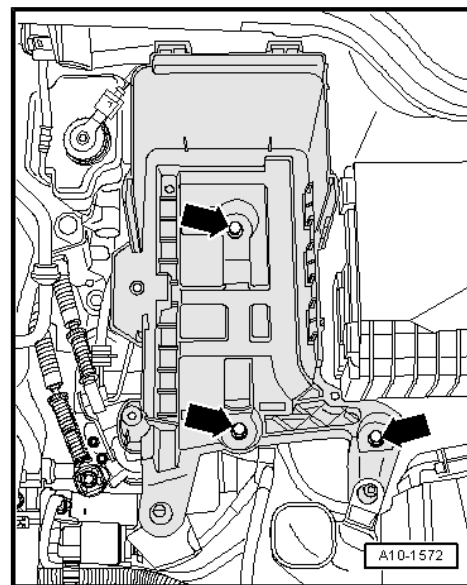


◆ 或两个 直径达 Ø 25 mm 的软管夹 -3094-

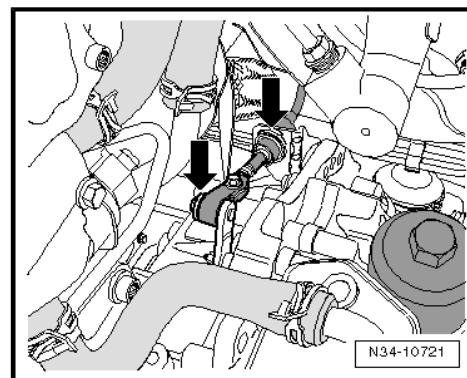
◆ 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

拆卸：

- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器。
- 为了能使发动机在后面的环中“吊起”，拆下涡轮增压器上的进气软管。
- 拆下蓄电池和 -蓄电池箱- ⇒ 修理组：27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池。
- 拆下上部起动机螺栓。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

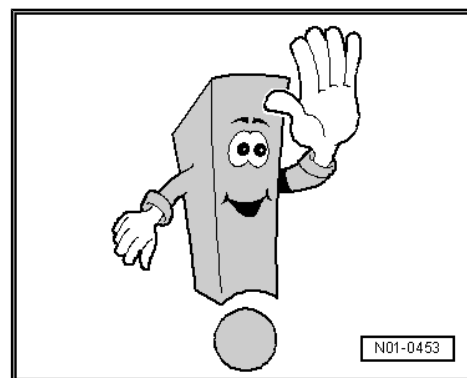


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

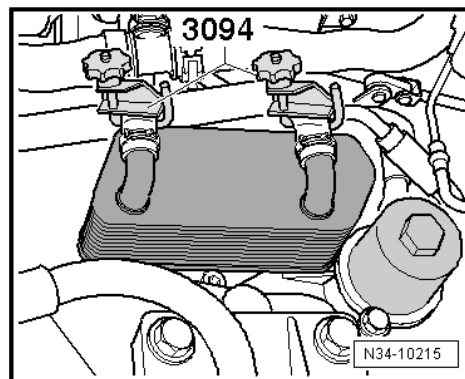
小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。

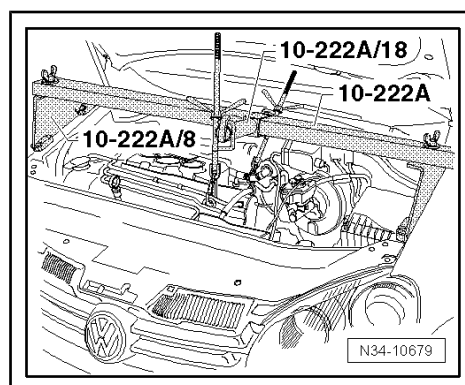


- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹 (2 个 M6 螺母)。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 这时拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18 -T10179- 对此特别适用。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



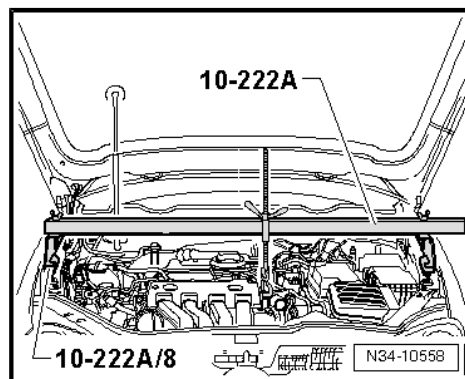
21- 柴油发动机

- 用 支撑工装 -10 - 222 A-，适配接头 -10 - 222 A /18-，卡钩 -10 - 222 A /10- 和 适配接头 -10 - 222 A /8- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。

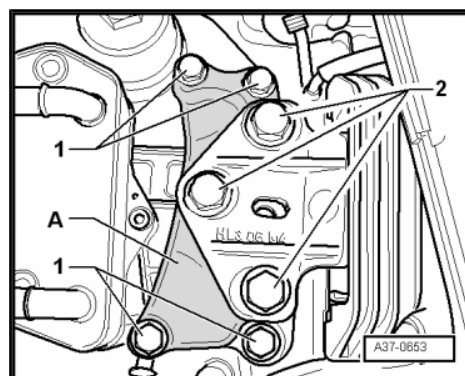


FSI

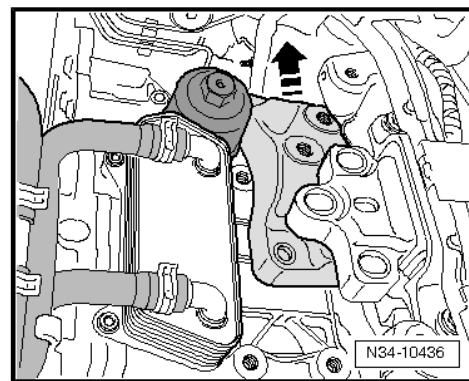
- 用 支撑工装 -10 - 222 A- 和 适配接头 -10 - 222 A /8- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。



- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2- 。
- 之后，通过 支撑工装 -10 - 222 A- 的螺杆将发动机/变速箱稍微降低些，直至可以取出托架。



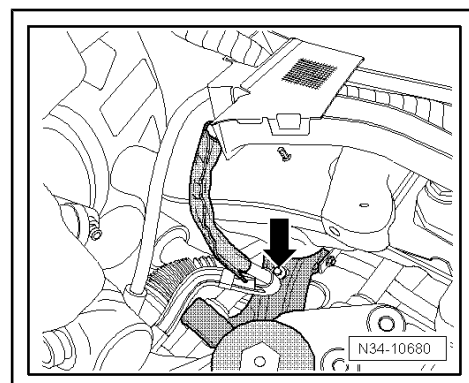
最多旋转 6 圈便能够取出托架-箭头-。



- 从副车架上拆下导线支架（连接电动机械式转向器的导线）。
- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作；修理组：66；拆卸和安装轮罩内板；前轮罩内板。
- 从变速箱上拧下传动轴，然后小心地放置在一旁。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带是非常理想的工具。

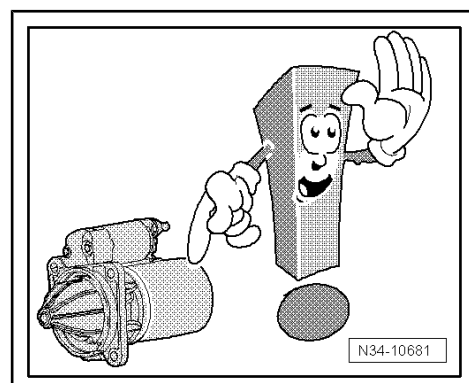
如果要立即拆卸副车架，那么可早些取出左侧万向传动轴。



- 拆卸下面的起动机螺栓并取出起动机。

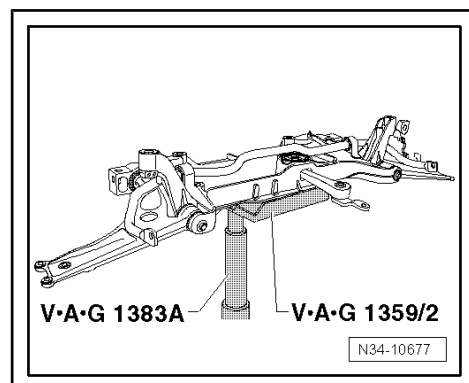
“从上面”更容易取出起动机。将车辆平稳放下，还有一个工序要“从上面”进行。

- 拆下起动机孔内的螺栓。
- 拆卸摆动支承。

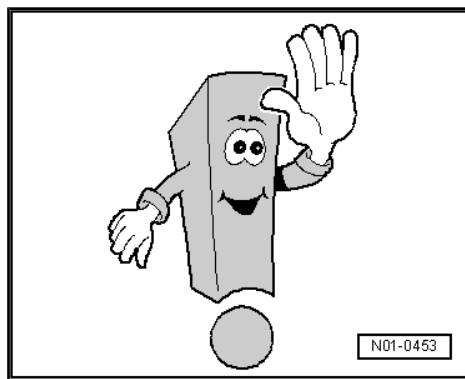


这时拆卸 -副车架- 和两个控制臂 ⇒ 修理组：40。

有关 -副车架- 的安装请参见 ⇒ 修理组：40；装配一览：固定副车架、稳定杆、控制臂；副车架和托架 宝贵的信息。建议“此时”阅读该信息。如此可正确固定 -副车架- 并“如这里所示”地进行拆卸。



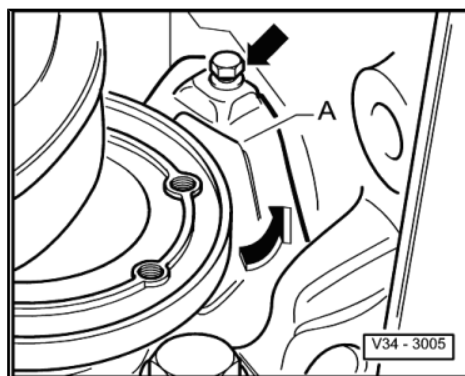
如果 -副车架- 未用 装配工装 -T10196- 固定，那么日后必须进行车辆检测。



- 在发动机 / 变速箱的垫板上还有一个附加的小盖板 (在右侧方向节法兰上方)。拆下此盖板 -A-。

如果拆下发动机缸体的水管 (2 个螺栓)，并放置在一旁，便可以简化螺栓的装配。

- 降下发动机与变速箱，直至在变速箱上缘与左纵梁之间有足够的“距离”用于拆卸。
- 用 调整板 -3282/42- 调整 变速箱支架 -3282-。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。



在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。

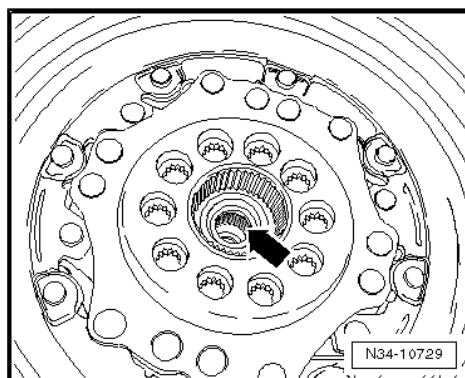
运输变速箱并将其固定在安装台上 ➔ [页 163](#)

安装变速箱 ➔ [页 146](#)

6.20 安装变速箱，带 2.0 l - 88-，100-，103-，120- 和 125 kW 柴油发动机的迈腾

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ➔ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈 (不是花键) 必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

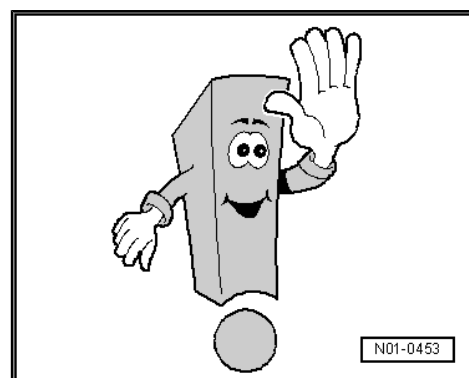
拉线无须润滑！



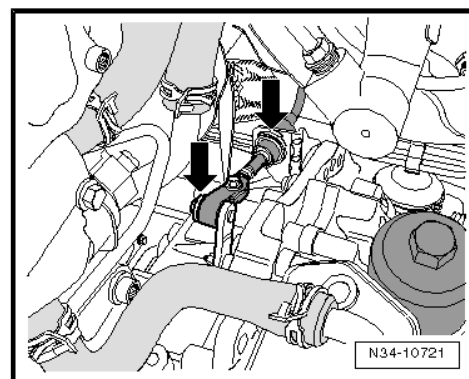
必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 ⇒ 页 69。
- 拧紧力矩 ⇒ 页 159。



6.21 拆卸变速箱, 带有 3.2 I - V6 发动机 (全轮驱动) 的迈腾

- 在开始拆卸之前：您是否已经与您的 ⇒ TSC 或您国家的进口商取得了联系？
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。

简要说明

将变速箱单独向下拆卸。“从上面”：

拆卸空气滤清器和起动机。夹住来自副车架“下方”的线束，以便稍后拆下副车架。夹紧冷却液软管，并在拆卸左侧总成支承之前撑起发动机和变速箱。

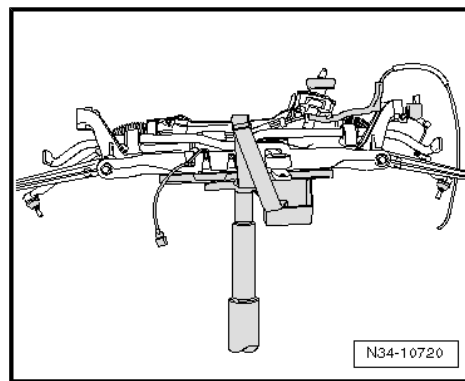
“从下面”：

将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ➔ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示地进行拆卸的方法。

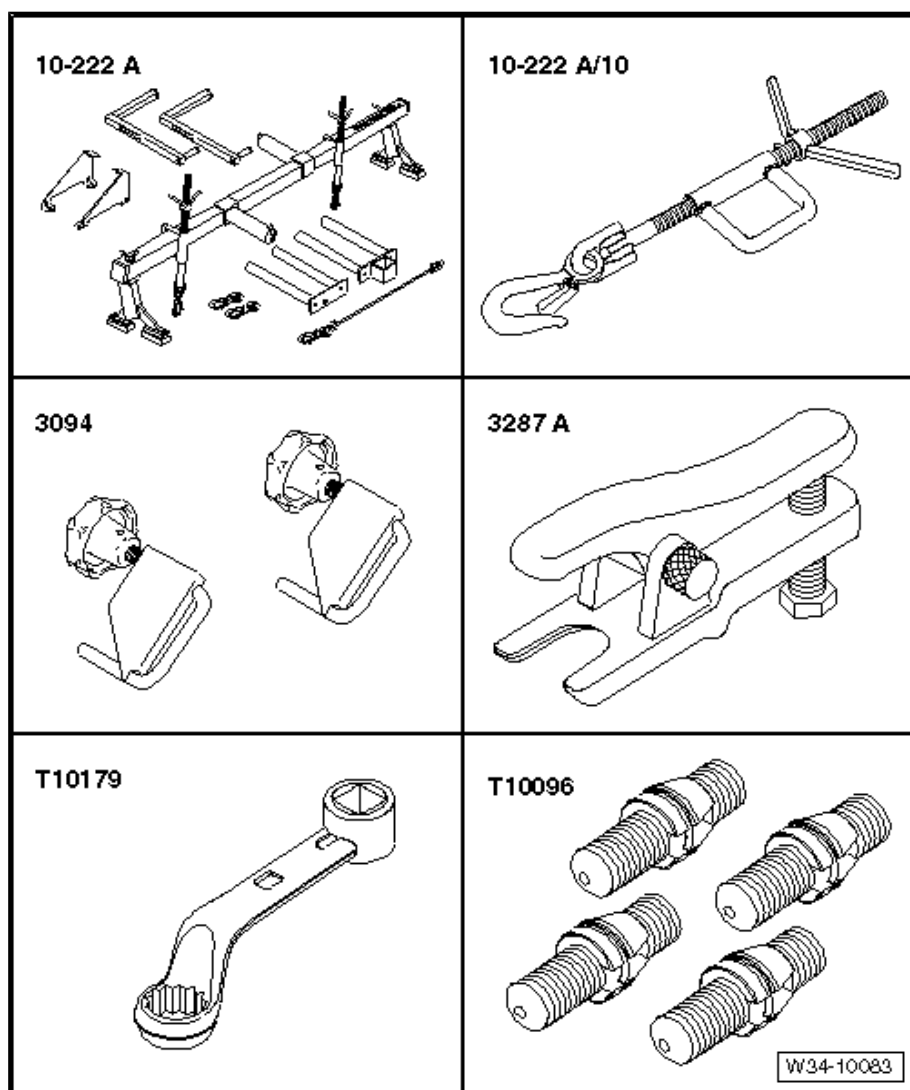
如果未固定副车架，则日后必须进行车辆检测。

在拆下了副车架之后，撑起发动机和变速箱并脱开左侧总成支承。接着拆下发动机和变速箱之间的“最后”一个连接螺栓并向下降低变速箱。



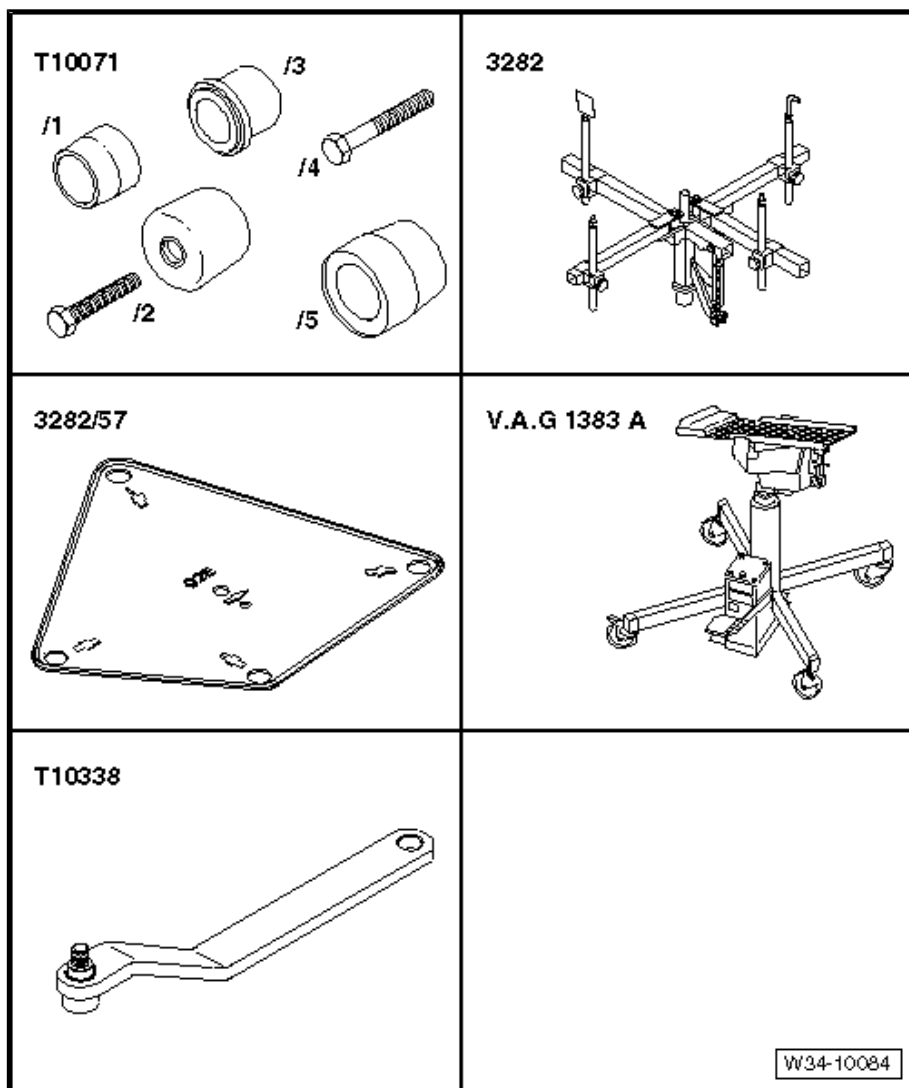
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 软管夹直径 25 mm -3094-
- ◆ 也可使用 软管夹直径 40 mm -3093-
- ◆ 插入工具 SW 18 -T10179-
- ◆ 球形万向节拔出器 -3287 A-
- ◆ 固定工装 -T10096-
- ◆ 带卡钩 -10 - 222 A /10- 的支撑工装 -10 - 222 A-
- ◆ 适配接头 -10 - 222 A /18-





- ◆ 装配工装 -T10071-
- ◆ 变速箱支架 -3282-
- ◆ 调整板 -3282/57-
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 - V.A.G 1383 A-
- ◆ 支架 -T10338-



拆卸：

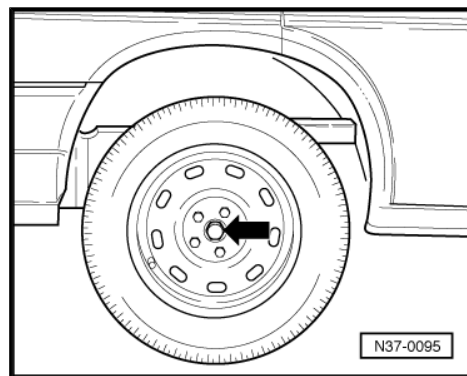
- 请在拆卸前打印该车的诊断报告。在将变速箱按常规方法送回之前，请将此报告固定在变速箱上，以便在运输时不会丢失。
- 抬升汽车，升降台的所有 4 个定位架都在相同高度上。
- 选档杆置于位置“P”。
- 断开蓄电池 ⇒ 修理组：27；蓄电池；连接和断开蓄电池。



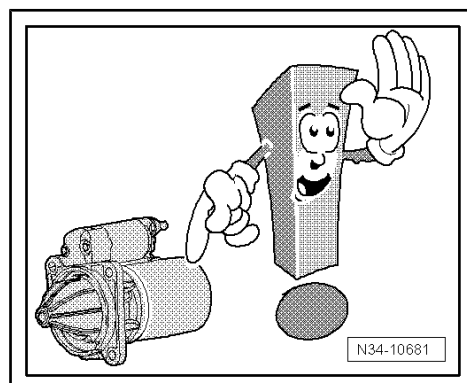
提示

在松开中央螺栓后不要再将汽车置于地面上。

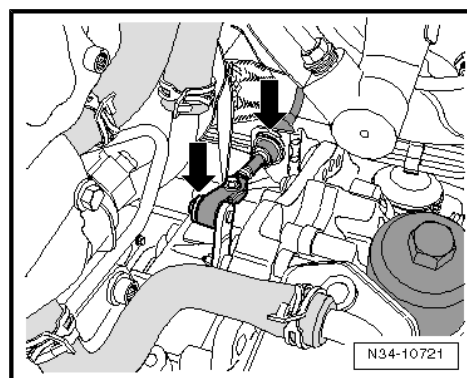
- 踩下制动踏板，以便拆卸万向传动轴的左侧螺栓 - 箭头 - (需第二个装配人员协助)。
- 拆卸整个空气滤清器壳 ⇒ 修理组：24；拆卸和安装空气滤清器；拆下下面的支撑板。



- 拆卸起动机 ⇒ 电气装置；修理组：27；拆卸和安装起动机。建议先拆下“下面”的螺栓。



- 从变速箱上拆下选档杆拉线。

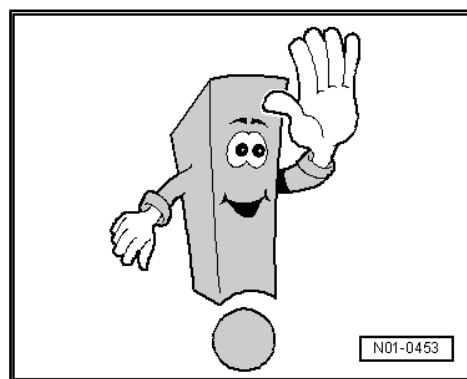


在稍后调整拉线时必须更换两个防松垫片。

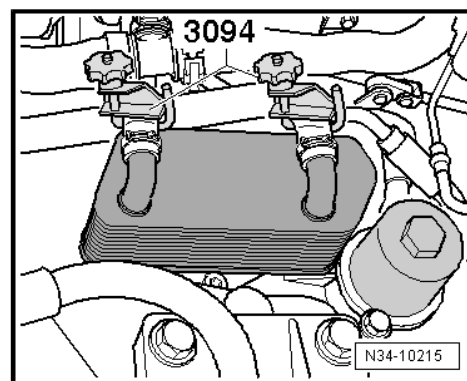
小心的从变速箱底座中取出拉线。不要将其弯折。

也可将拉线从底座中稍向后推，并稍后在变速箱下降时将其取出。在变速箱下降期间观察拉线的状况。

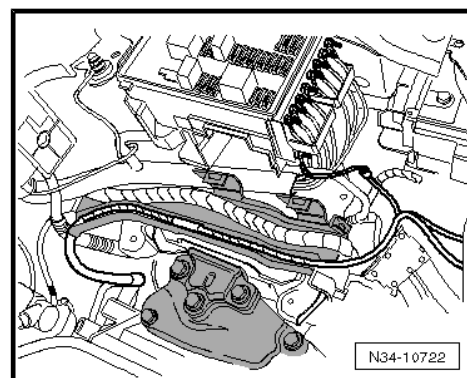
在稍后安装时，检查并调整拉线之后，卡上“新的”防松垫片 ⇒ [页 68](#)。



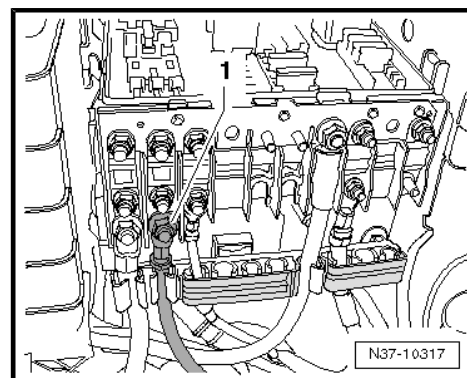
- 用 软管夹 -3093/3094- 夹住冷却液软管并将其拆下。
- 通过旋转将直接换档变速箱控制单元的插头锁止件解锁并拔下插头。
- 拧下前部“黑色”变速箱盖上的电缆夹(2 个 M6 螺母)。



- 夹住来自副车架“下方”的 -线束-。



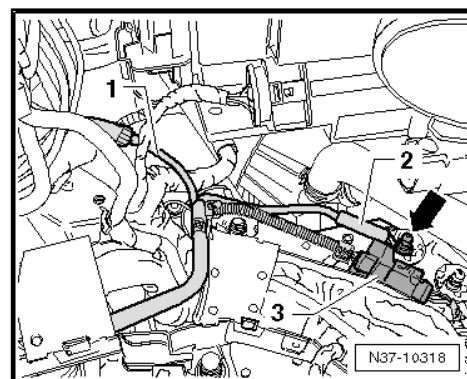
- 夹住电控箱的电缆 -1-。



- 夹住接地导线 -2-。

- 脱开插头连接 -3-。

该线束稍后连同副车架一起被拆卸。如此可不必在转向系和隔热板上进行费时的工作。



- 这时必须从转向柱上脱开转向系。

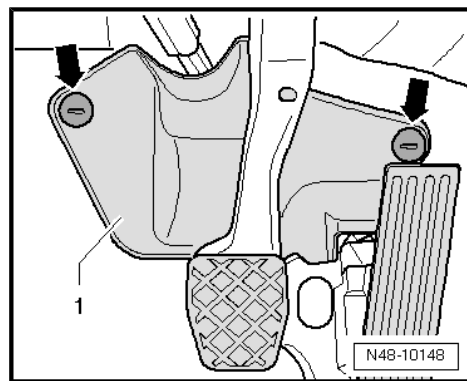
请仔细地在 ⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：48; 拆卸和安装转向器 章节中查阅工作中必须注意的事项。

务必将方向盘预先置于中央位置并将方向盘锁锁上。在那里可找到有关拧紧螺栓的提示。

- 这时拧出所有发动机/变速箱上部的连接螺栓。插入工具 SW 18-T10179- 对此特别适用。

建议目前完成汽车“下部”的工作。如此可防止支撑工装“长时间”承受发动机的重量。

- 拆下隔音底板和左前轮罩内板下部件 ⇒ 外部车身安装工作; 修理组：66; 拆卸和安装轮罩内板; 前轮罩内板。



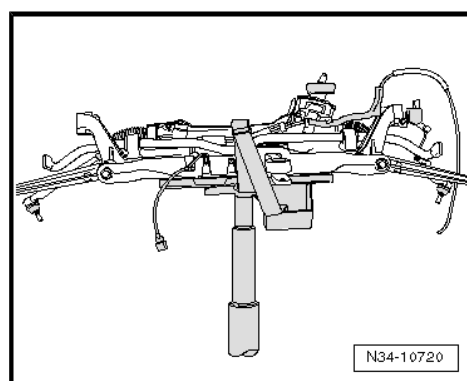
下一步将 -副车架- 连同 -摆动支承-、以及 -两个控制臂- 还有 -转向系- 一起拆下。

关于 -副车架- 安装的有用信息请参见 ⇒ 修理组：40。推荐在拆卸变速箱“之前”阅读该信息。如此可了解正确固定 -副车架- 并将其如这里所示地进行拆卸的方法。

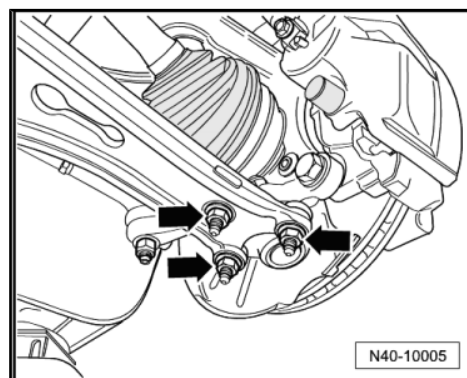
如果未固定副车架，则日后必须进行车辆检测。

⇒ 底盘、车桥、转向系; 修理组：40; 固定副车架和托架

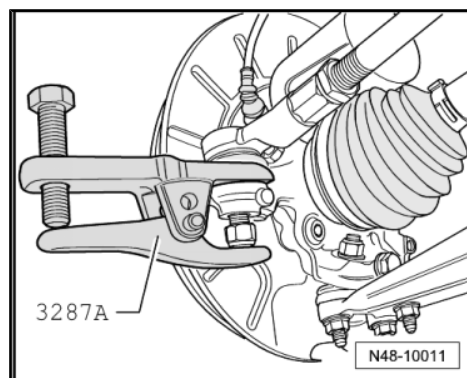
拆下副车架



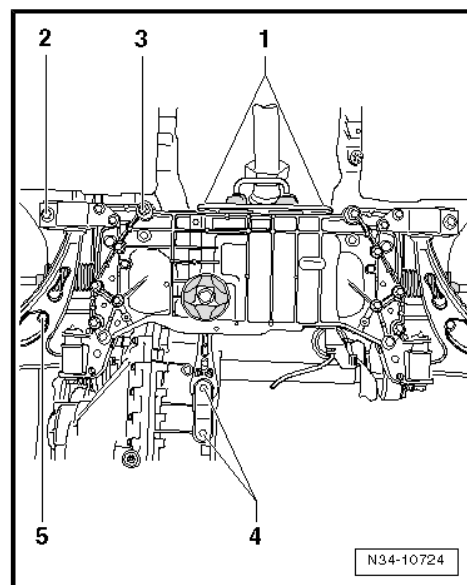
- 开始时在两侧拧下下部控制臂的 -螺母-。
- 拔下 左前车辆高度传感器 -G78- 的插头。
- 从稳定杆上拆下两根连接杆。



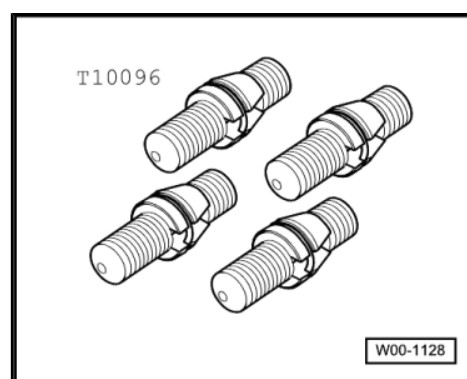
- 顶出两个转向横拉杆头。
- 仅从变速箱上拧下摆动支承。



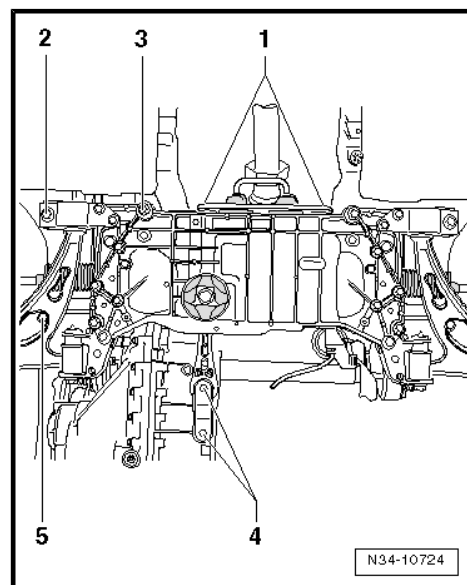
- 拧下废气排放装置的支架-1-。
- 拧出摆动支承的螺栓 -4-。



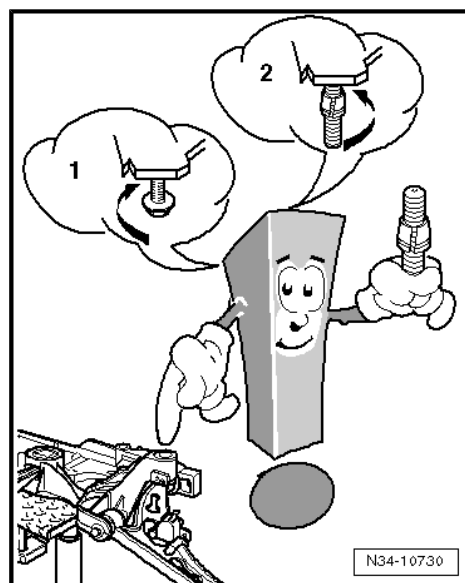
在两侧拆卸螺栓 -2- 至 -5- 之前，拿住 固定工装 -T10096- 并用 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 撑起副车架。



- 在支撑好副车架后才拧出两侧的螺栓 -2-。
- 一旦拆卸了螺栓 -2-，就立即在两侧“左和右”各装上一个 固定工装 -T10096-。
- 对于螺栓 -5- 而言，也如此操作。
- 如果未固定副车架，则日后必须进行车辆检测。



重要的是：拆卸螺栓 -1-，然后立即安装固定螺栓 -2-。
- 小心地放下副车架，同时留意通向发动机舱的线束。

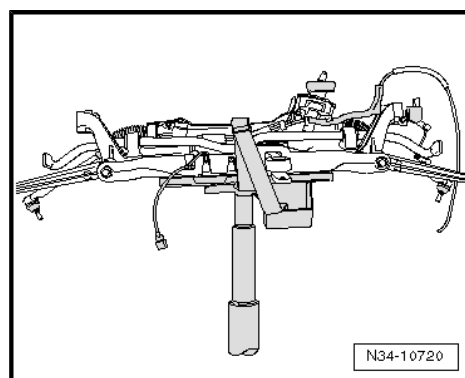


将副车架放置在一旁。

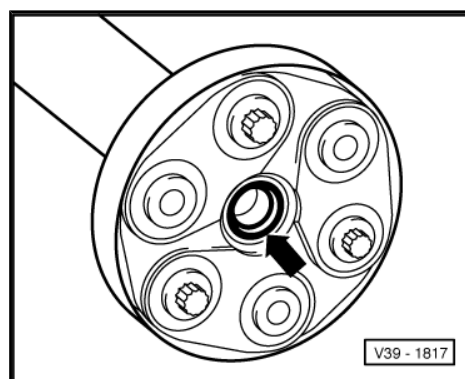
- 拆下右侧万向传动轴上的隔热板。
- 从变速箱上拧下两个传动轴，然后小心地放置在一旁。
- 可以取出左侧万向传动轴。

同时不得损坏轴的表面保护层，对此由塑料制成的导线扎带把右轴固定在汽车上是非常理想的。

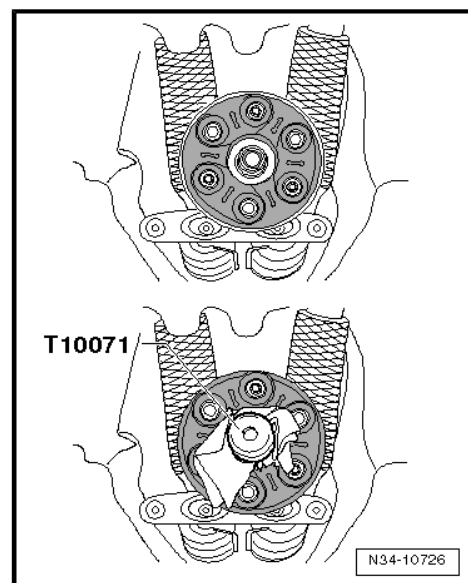
- 从变速箱上拧下传动轴。



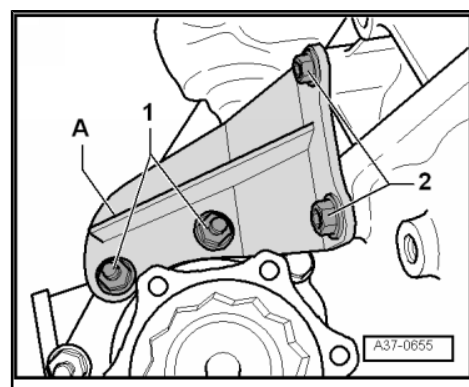
不得损坏传动轴内的 -密封环-。



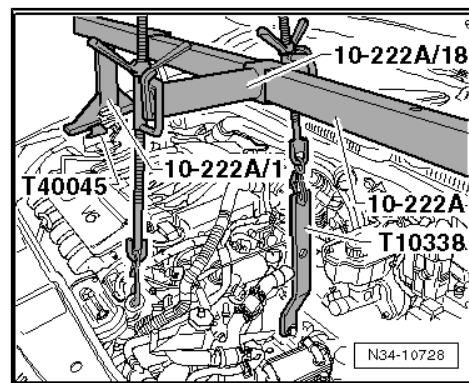
- 因此用一块抹布楔入 装配工装 -T10071-。如此可以“保护”密封环。



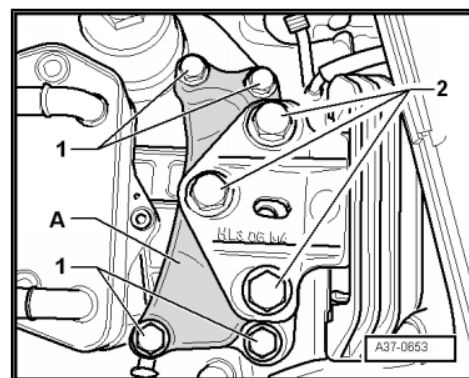
- 拆下发动机缸体与伞齿轮之间的支撑板 -A-。
- 必要时拆下带有二次空气泵的支架并将其与泵放置在一旁。
- 现在拆下发动机与变速箱之间的所有螺栓，仅保留一个螺栓。
建议保留一个易于操作的螺栓。
- 拆下两个翼子上缘的填充物。
- 如果在 支撑工装 -10-222A- 的发动机固定环的区域内有软管和电缆连接，那么现在必须把它们拆下。



- 用 支撑工装 -10-222 A- 和 卡钩 -10-222 A /10- 支撑发动机和变速箱。不要升高发动机和变速箱。
- 在 适配接头 -10-222 A /18- 上向前拉动“长的”螺杆。



- 从托架 -A- 上拆下所有的螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过 支撑工装 -10-222 A- 的螺杆将发动机/变速箱稍微降低些，直至可以取出托架 -A-。



取出托架 - 箭头-。

仅需略微降低。一旦可以取出托架，变速箱就已足够沿纵梁而过。每个螺杆最多可以旋转 4 周。

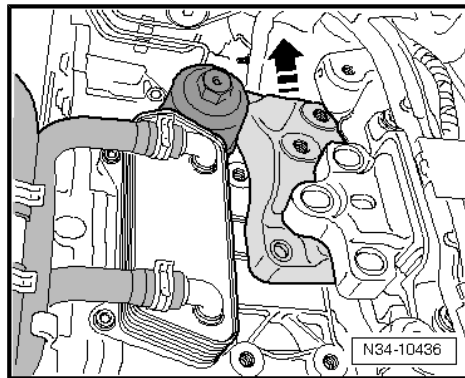
- 用 调整板 -3282/57- 调整 变速箱支架 -3282- 。
- 在变速箱下方运行 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 并支撑变速箱。不要升高变速箱。

在这个位置分开变速箱与发动机。

- 拆下其余的发动机 / 变速箱连接螺栓。
- 将变速箱从发动机上压下，“同时注意换档杆拉线”并降下变速箱。
- 出于分析目的，该变速箱的诊断报告不得丢失，并附带在可发送的变速箱上。

运输变速箱并将其固定在安装台上 ➔ [页 163](#)

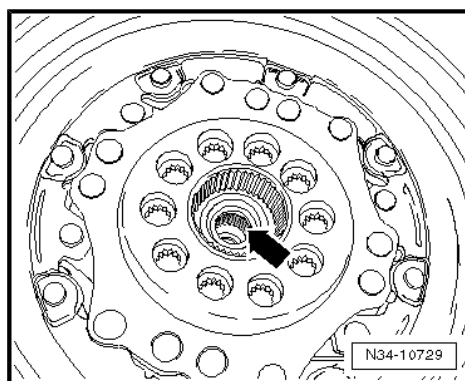
安装变速箱 ➔ [页 156](#) 。



6.22 安装变速箱, 带有 3.2 I - V6 发动机 (全轮驱动) 的迈腾

安装以倒序进行。因此在这里应注明重要的工作步骤：

- 察看曲轴内的辅助轴承。如果有损坏或青斑，则必须更换 ➔ 修理组：13；曲柄连杆机构。
- 如果未损坏，则须使用 高温润滑脂 -G 052 133 A2- 稍微润滑。
- 变速箱的轴颈（不是花键）必须稍微涂抹上一些油脂。
- 注意两个定位套在发动机和变速箱之间正确的位置。
- 请检查垫板的正确位置。



- 尽可能早的将选档杆拉线导入底座内。

在升高变速箱时观察拉线。不要延误，将其“尽早”插入底座。

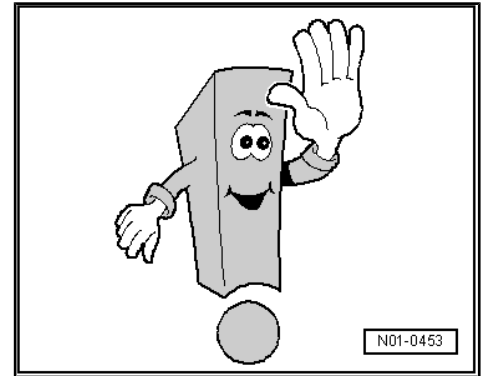
拉线无须润滑！



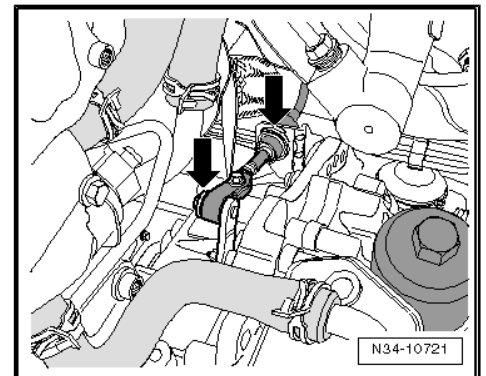
必须用手把发动机和变速箱组合在一起，直至两个法兰环形的接触！

如果不是这样，则“略微向回转”！

- 调节变速箱支架，直至发动机和变速箱“相互排成一直线”。
- 必要时稍微旋转一下曲轴。



- 必须更换选档杆拉线的防松垫片。
 - 每次须调整选档杆拉线 [⇒ 页 69](#)。
- 拧紧力矩 [⇒ 页 161](#)。



7 “变速箱安装到发动机上” - 对于总成支承的拧紧力矩和提示

在“接下来的章节”中可找到变速箱安装的拧紧力矩。

也有关于“左侧”总成支承的部分信息。

对于未直接匹配变速箱的螺栓连接，可在其所属的组件中查询。

例如

副车架。副车架是底盘的部件。

因此相关的说明也须在 ⇒ 底盘; 修理组：40 中查询。

7.1 拧紧力矩

汽油发动机	EOS 2006	Golf 2004 ►	Golf Plus 2005 ►	迈腾	Touran 2003 ►
1.4 l -103 kW		⇒ 页 158	⇒ 页 158		⇒ 页 158
1.4 l -125 kW		⇒ 页 158	⇒ 页 158		⇒ 页 158
2.0 l -147 kW	⇒ 页 159	⇒ 页 159			
2.0 l -169 kW		⇒ 页 159			
3.2 L - 184 kW	⇒ 页 160	⇒ 页 161		⇒ 页 161	

柴油发动机	EOS 2006	Golf 2004 ►	Golf Plus 2005 ►	迈腾	Touran 2003 ►
1.9 L -77 kW		⇒ 页 161	⇒ 页 159		⇒ 页 159
2.0 L -88 kW				⇒ 页 159	
2.0 L -100 kW		⇒ 页 159	⇒ 页 159	⇒ 页 159	
2.0 l -103 kW	⇒ 页 159	⇒ 页 159	⇒ 页 159	⇒ 页 159	⇒ 页 159
2.0 l -120 kW				⇒ 页 159	
2.0 l -125 kW		⇒ 页 159		⇒ 页 159	⇒ 页 159

7.1.1 拧紧力矩

用于：

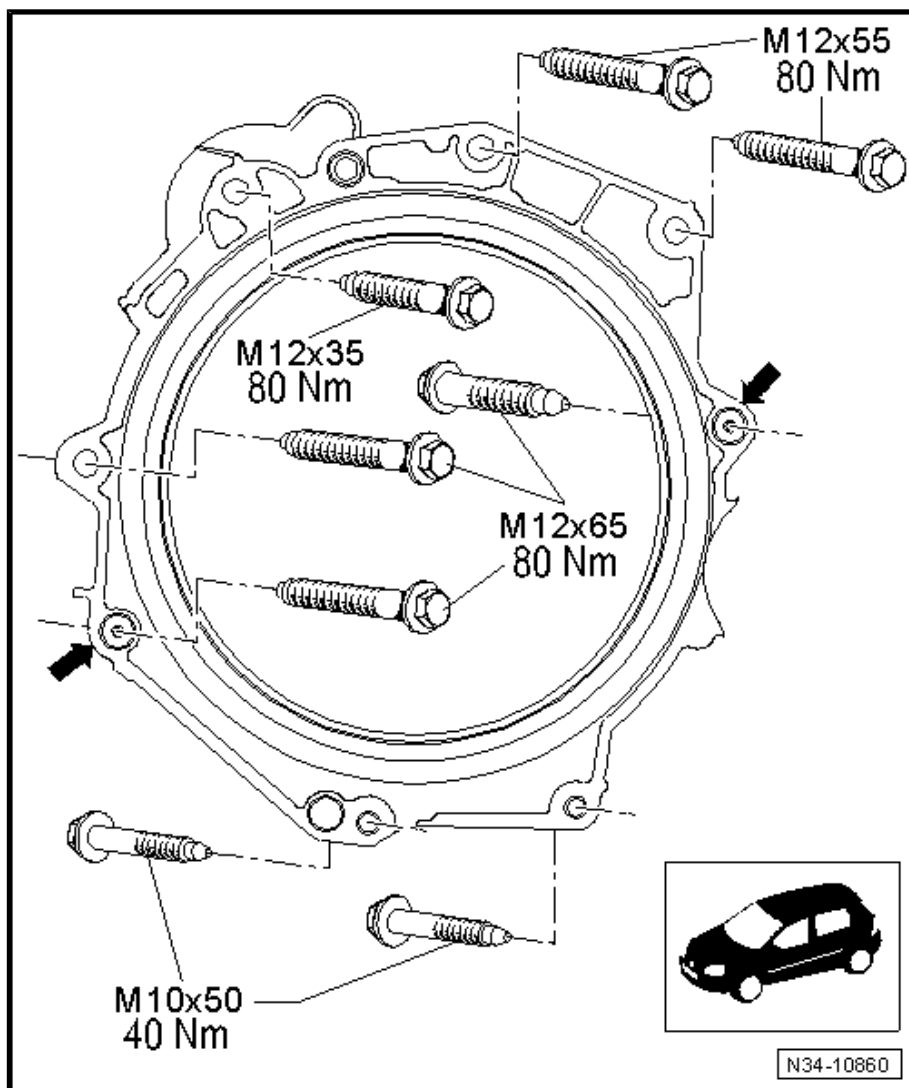
带 1.4 l - 103 和 125 kW TSI 的 Golf 2004 , Golf Plus 2005 ,
 Touran 2003

M12 - 80 Nm

- 如果使用 插入工具 SW 18 -T10179- : 65 Nm。

M10 - 40 Nm

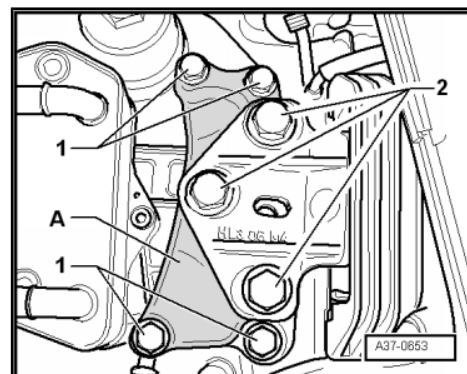
- 箭头指向定位套



- 更换左侧总成支承的所有螺栓。
- 先用手拧入所有新螺栓。
- -A- 先用 40 Nm 的力矩旋转 90°将托架固定在变速箱-1- 上。
- 在螺栓 -2-拧紧时，用一把螺丝刀将托架撬至正确的位置。
- 螺栓 2- 的拧紧力矩：60 Nm + 90°。

将起动机连接到变速箱 ⇒ 修理组：27；拆卸和安装起动机必须更换副车架的螺栓。

安装副车架到车身 ⇒ 修理组：40；副车架、稳定杆、控制臂装配一览



7.1.2 拧紧力矩

用于：

Golf 带“汽油发动机”2.0 l - 147 和 169 kW，带柴油发动机 1.9 l - 77 kW，2.0 l - 100，103 和 125 kW；Golf Plus 带柴油发动机 1.9 l - 77 kW，2.0 l - 100 和 103 kW；Touran 带柴油发动机 1.9 l - 77 kW，2.0 l - 100，103 和 125 kW；迈腾 带柴油发动机 2.0 l - 88，100，103 和 125 kW；Eos 带汽油发动机 2.0 l - 147 kW，带

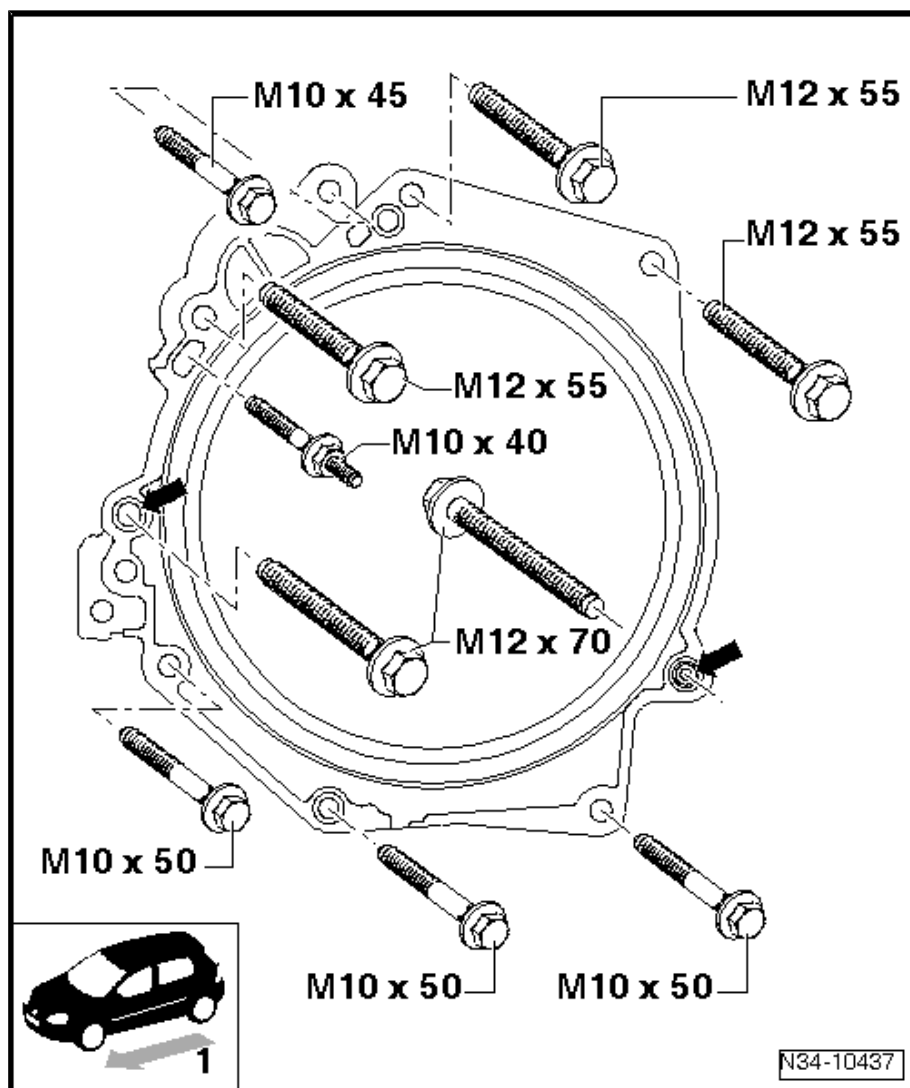
柴油发动机 2.0 l - 103 kW 和 迈腾 带柴油发动机 2.0 l - 88, 100, 103 和 125 kW

M12 - 80 Nm

- 如果使用 插入工具 SW 18 - T10179- : 65 Nm。

M10 - 40 Nm

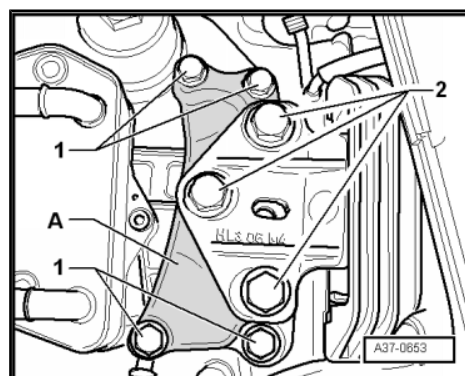
- 箭头指向定位套



- 更换左侧总成支承的所有螺栓。
- 先用手拧入所有新螺栓。
- -A- 先用 40 Nm 的力矩旋转 90° 将托架固定在变速箱 -1- 上。
- 在螺栓 -2- 拧紧时，用一把螺丝刀将托架撬至正确的位置。
- 螺栓 2- 的拧紧力矩：60 Nm + 90°。

将起动机连接到变速箱 ⇒ 修理组：27；拆卸和安装起动机必须更换副车架的螺栓。

安装副车架到车身 ⇒ 修理组：40；副车架、稳定杆、控制臂装配一览



7.1.3 拧紧力矩

用于：

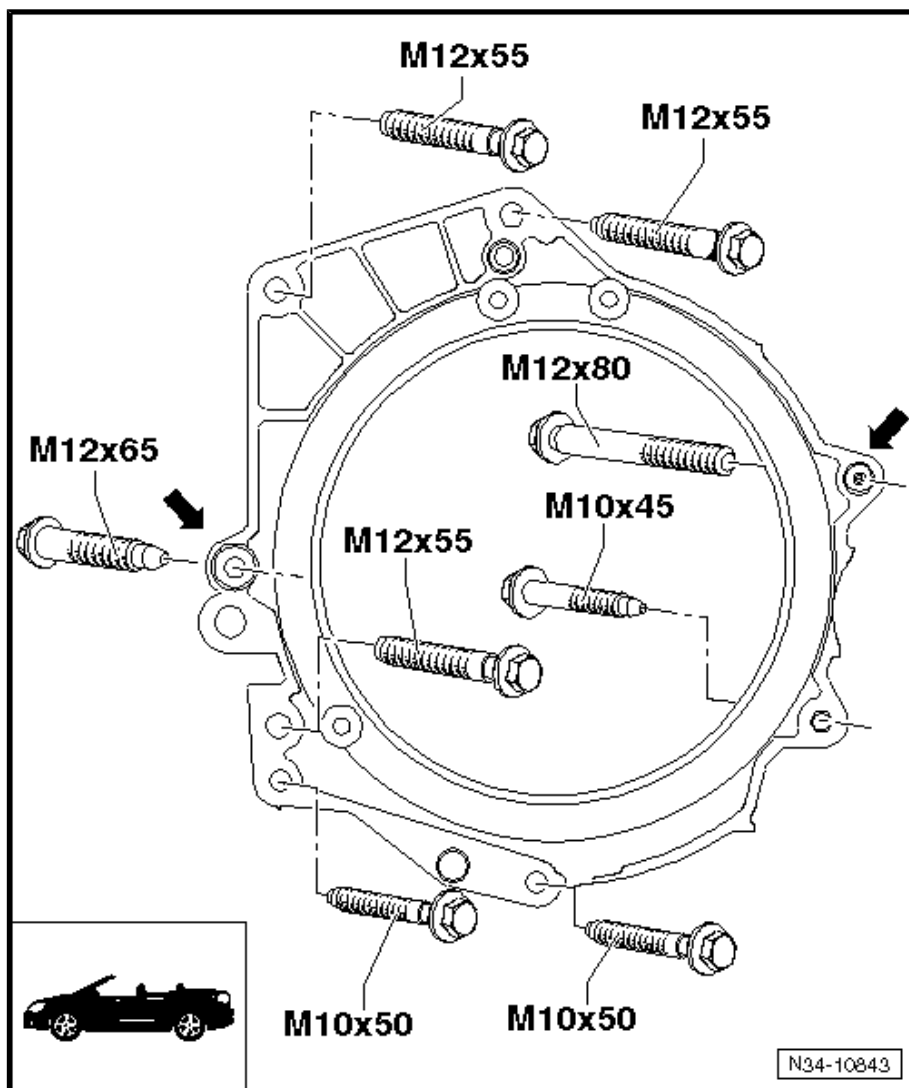
带“汽油发动机” 3.2 l - 184 kW 的 Eos

M12 - 80 Nm

- 如果使用 插入工具 SW 18 -T10179- : 65 Nm。

M10 - 40 Nm

- 箭头指向定位套



隔板/万向传动轴

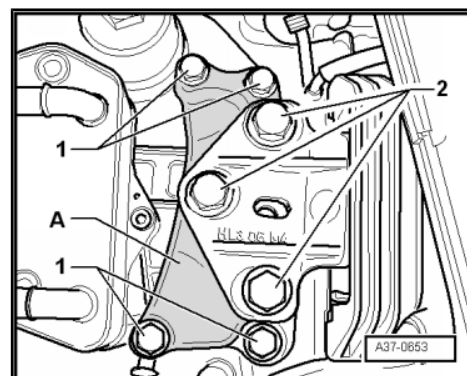
25 Nm

- 更换左侧总成支承的所有螺栓。
- 先用手拧入所有新螺栓。
- -A- 先用 40 Nm 的力矩旋转 90°将托架固定在变速箱-1- 上。
- 在螺栓 -2-拧紧时，用一把螺丝刀将托架撬至正确的位置。
- 螺栓 2- 的拧紧力矩：60 Nm + 90°。

将起动机连接到变速箱 ⇒ 修理组：27；拆卸和安装起动机

必须更换副车架的螺栓。

安装副车架到车身 ⇒ 修理组：40；副车架、稳定杆、控制臂装配一览



7.1.4 拧紧力矩

用于：

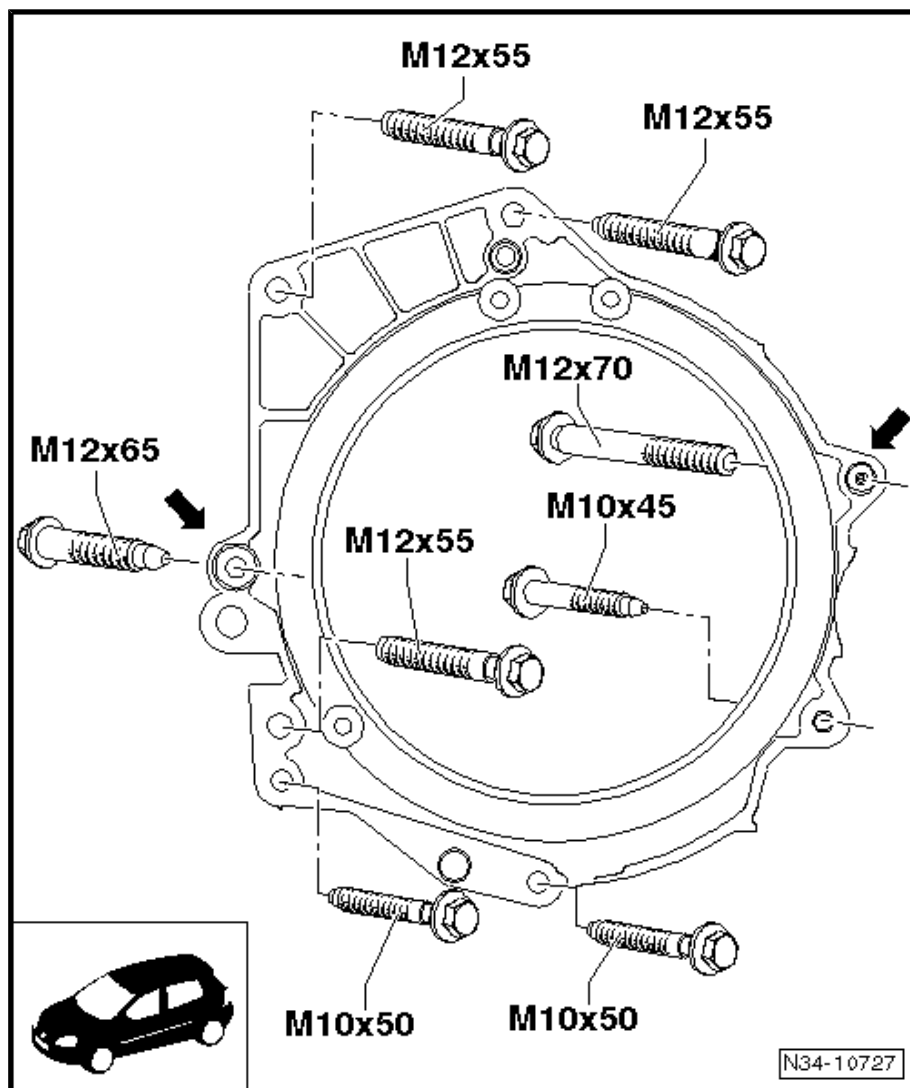
带有 3.2l - V6 发动机 (全轮驱动) 的 Golf 2004 和 迈腾

M12 - 80 Nm

- 如果使用 插入工具 SW 18 -T10179- : 65 Nm。

M10 - 40 Nm

- 箭头指向定位套



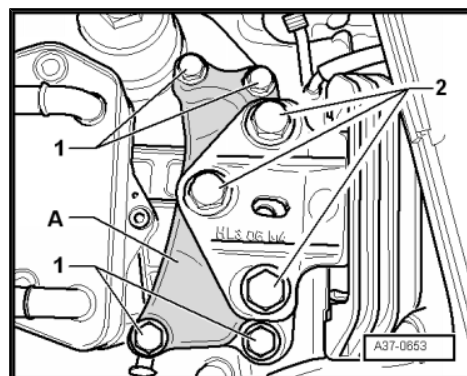
传动轴

- ◆ 将隔板/万向传动轴安装在伞齿轮上：25 Nm
- ◆ 传动轴安装在伞齿轮上 ⇒ 02D、0AV (01Z) 型主减速器; 修理组：39; 拆卸和安装传动轴
- 更换左侧总成支承的所有螺栓。
- 先用手拧入所有新螺栓。
- -A- 先用 40 Nm 的力矩旋转 90°将托架固定在变速箱-1- 上。
- 在螺栓 -2- 拧紧时，用一把螺丝刀将托架撬至正确的位置。
- 螺栓 2- 的拧紧力矩：60 Nm + 90°。

将起动机连接到变速箱 ⇒ 修理组：27; 拆卸和安装起动机

必须更换副车架的螺栓。

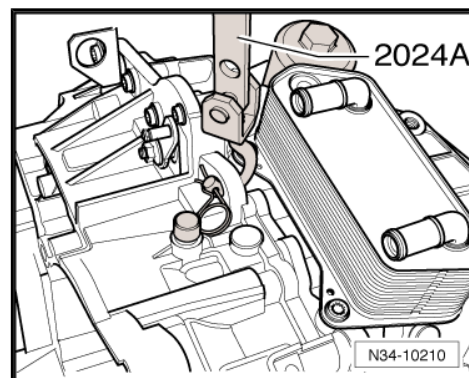
安装副车架到车身⇒ 修理组：40; 副车架、稳定杆、控制臂装配一览



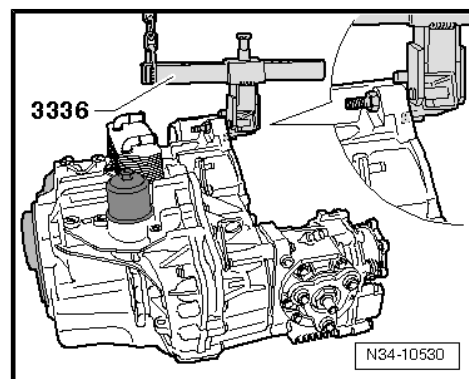
8 运输变速箱并将其固定在安装台上

变速箱的运输

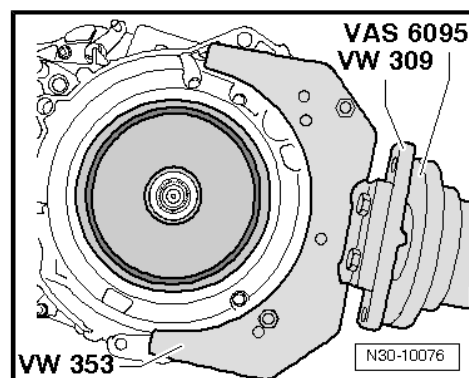
- 使用合适的升降工具，例如 悬挂工装 -2024 A- 的一个部件和钩环 -10 - 222 A /12- (图中未显示)。



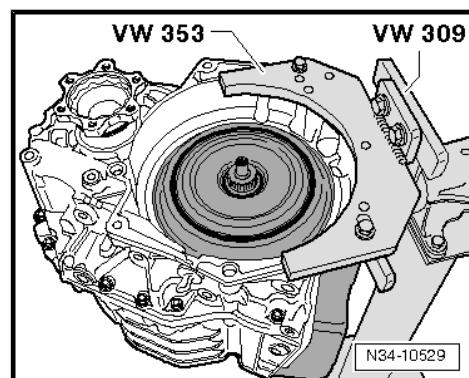
也可通过 变速箱悬挂工装 -3336- 抬升变速箱



例如：将全轮驱动变速箱固定在装配台上。



例如：将前轮驱动变速箱固定在装配台上。



9 更换机油和滤清器并同时调整油位

在这里将说明如何一起更换机油和滤清器。

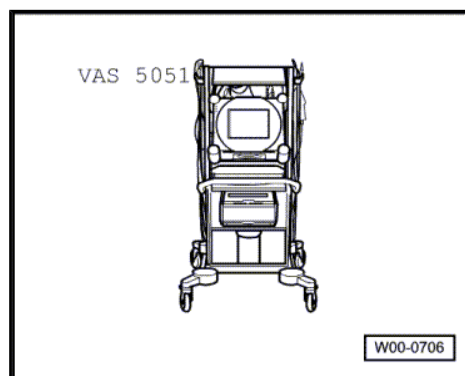
如果要在变速箱内保留“旧的”滤清器，请关注机油主题的说明 ➞ [页 4](#)。

简要说明

首先读取机油温度。如果高于摄氏 50°，那么请将变速箱冷却。然后在发动机停转的情况下旋出溢流管并排出机油。接着重新装上溢流管并“过量加注”变速箱，起动发动机并且排出多余的机油，直至达到溢流管中的油位。

所需要的专用工具和维修设备

◆ -VAS 5051-



◆ 机油加注适配接头 -VAS 6262-

◆ 旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782- 或

◆ 收集盘 -V.A.G 1306-

◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-

⇒ DSG 油可作为配件购得。对此请查阅 ⇒ 电子零件目录“ETKA”中的配件编号。

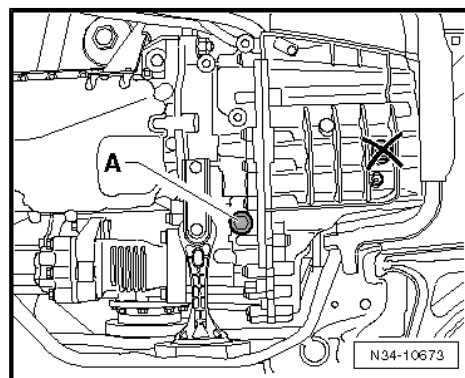
前提

- 关闭发动机
- 汽车处于水平位置，升降台的所有定位架都在同一高度
- 如果拆除了现有的隔音底板
- 选档杆位于位置“P”
- -VAS 5051- 已连接
- 在开始作业前，油温不应超过摄氏 50°

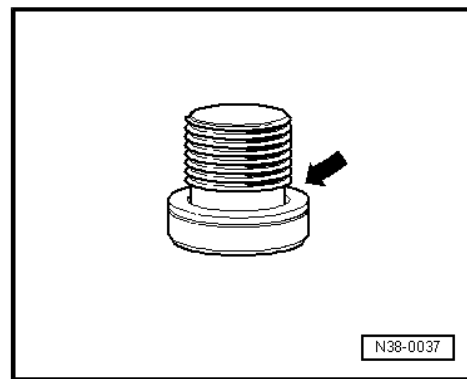
在制造日期“2004 年 9 月 20 号”以前制造的变速箱装有两个螺栓。

重要的是不要混淆这些螺栓。在更换机油时仅拧上 -A-，它在 ⇒ 摆动支承 附近

2004 年 9 月 20 日以后制造的变速箱，即“较新”的变速箱，只带有螺栓 -A-。

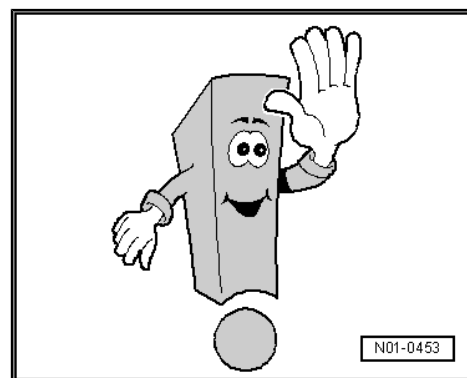


- 每次更换密封环 - 箭头-。

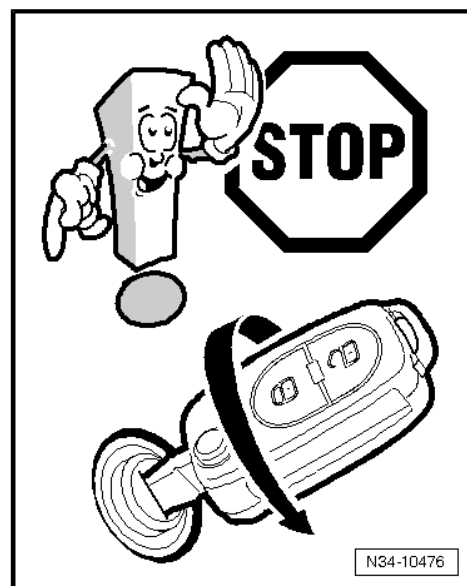


9.1 更换机油和滤清器

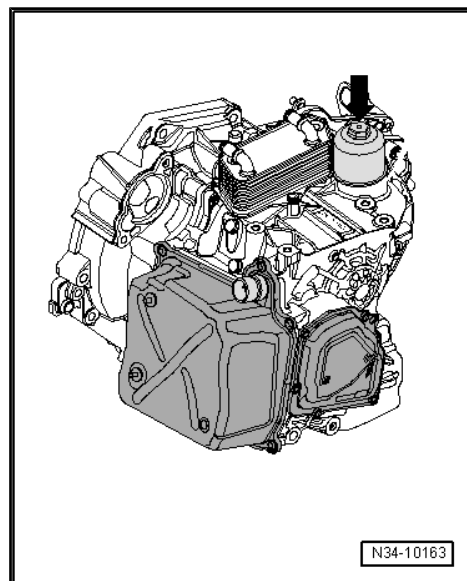
- 请依次遵守下列各项说明，直至结束机油更换过程。
- 连接 VAS 测量仪并在 Geführte Funktionen 中验证汽车。
- Direktschaltgetriebe
- Ölstand prüfen



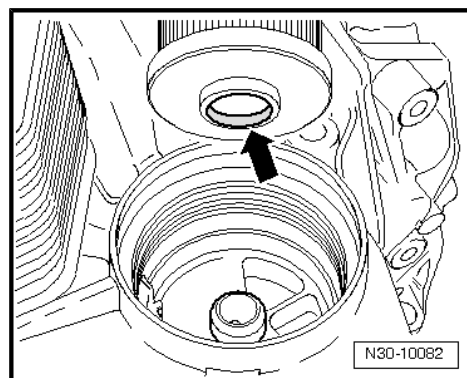
- 关闭发动机 - 不要启动！
- 仅当要求时再启动发动机。此时不要求。
- 收集盘 -V.A.G 1306- 放在变速箱下。
 - 连接 -VW Testgerät- 并按入 Geführte Funktionen Ölstand prüfen。



- “慢慢”旋出滤清器壳。
- 从变速箱上拆除滤清器壳体之前，在其位置上略微翻转。这样滤清器壳体中的机油便可流回变速箱。



- 新的滤清器连同 -凸肩- 向下装入后，用 20 Nm 的力矩拧紧罩壳。
- 升起汽车。
- 拆卸隔音底板。
- 将旧油收集和抽吸装置 -V.A.G 1782- 或收集盘 -V.A.G 1306- 放置在变速箱下。



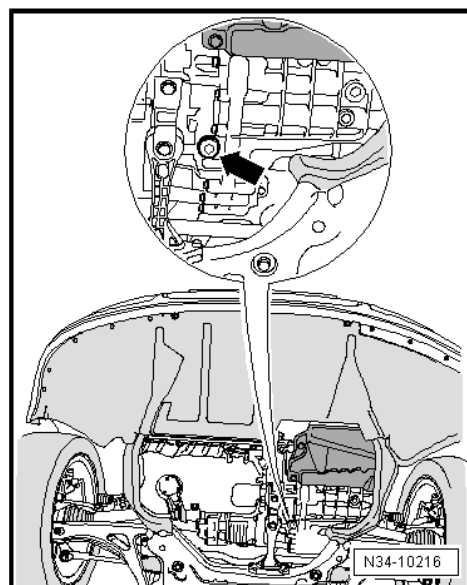
- 拆卸摆动支承附近的检查螺塞 -箭头-。

在孔内是一个由塑料制成的“黑色溢流管”(带有 8 mm 内六角螺栓，拧紧力矩：3 Nm)。其长度决定了变速箱内的机油油位。

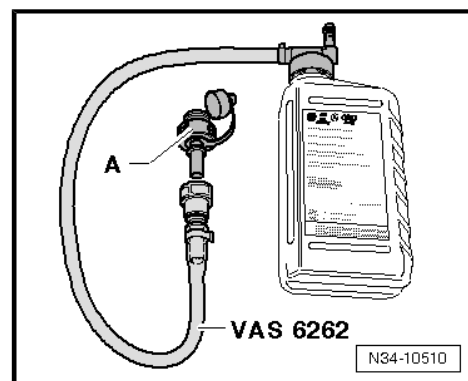
- 拆下该油管。

会流出约 5 升机油。

- 用 3 Nm 的力矩重新拧入溢流管。



- 用手拧入 -VAS 6262- 的适配接头 -A- 到检查孔中。



在打开前请晃动油罐。

- 加注 5.5 升 ⇒ DSG 油。

更换油瓶时可以关闭龙头或将 机油加注适配接头 -VAS 6262- 的高度保持得比变速箱高。

- 继续切换 -VAS 5051-，直到显示 ⇒ DSG 机油温度。

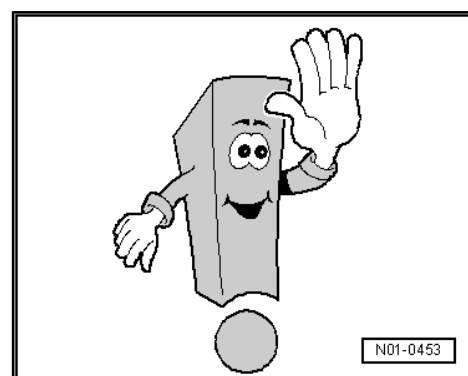


- 现在起动发动机。
- 踩下制动踏板，然后挨个挂入档位约 3 秒种。将选档杆再次置于位置 “P”。

不要关闭发动机！

当 ⇒ DSG 油温为 35° 至 45° 摄氏度时：

- 在发动机运转的情况下，脱开 机油加注适配接头 -VAS 6262- 的快速接头。
- 排出多余的机油。



- 只要机油流完（开始滴落），即旋出 机油加注适配接头 -VAS 6262- 并安装带有新密封环的螺栓。

拧紧力矩：45 Nm

- 关闭发动机。

不得将排出的油液再次加回去。

请恰当地处理废机油 ⇒ 页 4。

这样更换机油和滤清器的过程便结束了。

变速箱中的油位已正确调整。

- 安装隔音底板。

