

## 30 - 离合器

### 1 修理离合器操纵机构

#### 1.1 一览



提示

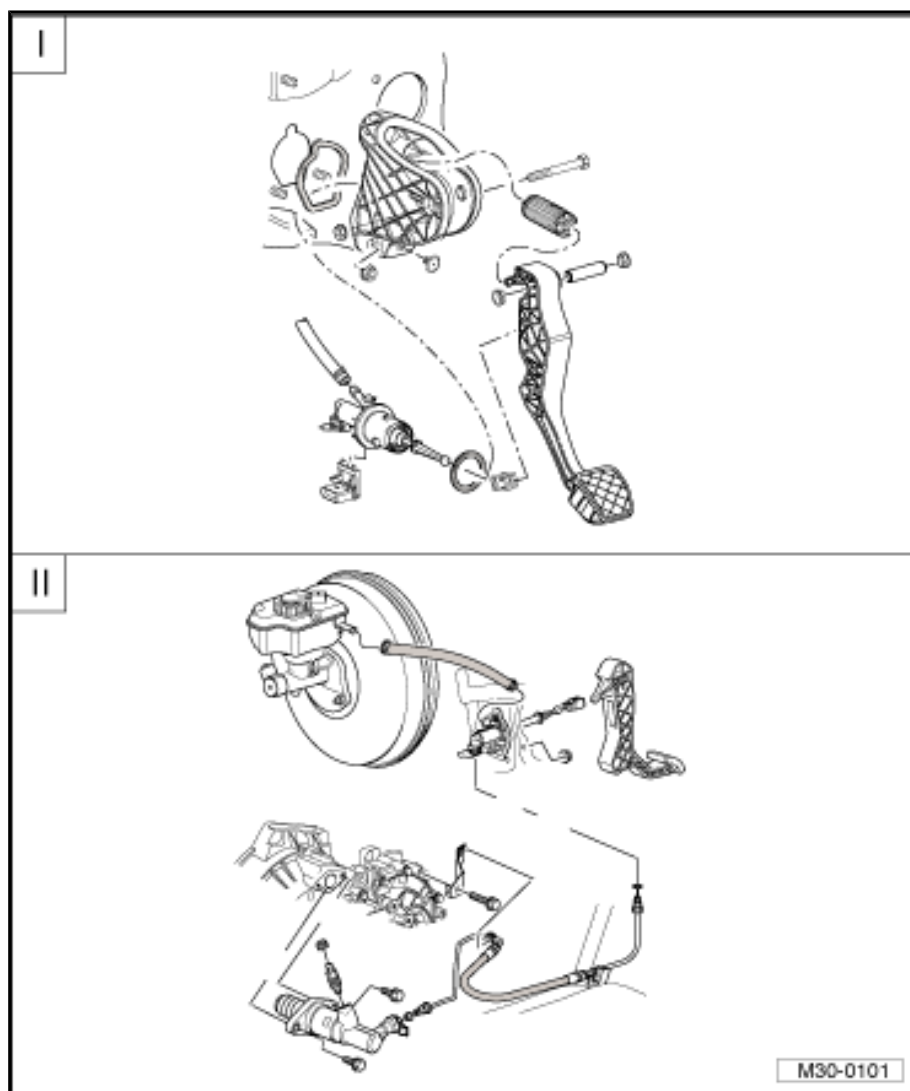
- ◆ 在断开蓄电池之前，对于有防盗码的无线电设备，应询问设码情况。
- ◆ 关闭点火开关后断开蓄电池接地线 → 电气装置; 修理组：27; 断开和连接蓄电池。
- ◆ 如果蓄电池再次被连接，请注意 → 电气装置; 修理组：27; 断开和连接蓄电池。
- ◆ 在整个支承面和接触面上涂 油脂 -G 000 450 02-。

I - 装配一览 - 踏板装置

→ 章 (页 9)

II - 装配一览 - 液压系统

→ 章 (页 22)



## 1.2 装配一览 - 踏板装置

1 - 橫隔板

- 帶有支撐座的定位架

## 2 - 密封条

- ☐ 每次都要更新
- ☐ 在支撑座和横隔板之间
- ☐ 自动粘合
- ☐ 粘贴在支撑座上

### 3 - 支撐座

- ❑ 用于定位离合器踏板
- ❑ 拆卸和安装  
→ 章 (页 15)

#### 4 - 螺栓

### 5 - 上止点弹簧

- ❑ 拆卸和安装  
→ 章 (页 10)

## 6 - 轴套

## 7 - 支承销

## 8 - 离合器踏板

- ❑ 拆卸和安装  
→ 章 (页 12)

## 9 - 定位件

- ❑ 拆卸和安装时，从离合器踏板上脱开主动缸  
→ 章 (页 12)

## 10 - 密封条

- ❑ 每次都要更新
- ❑ 在主动缸和支撑座之间

## 11 - 主动缸

- ❑ 在拆卸支撑座后拆卸和安装 → 章 (页 15)

## 12 - 离合器位置传感器 -G476-

- ❑ 拆卸和安装 → [章 \(页 19\)](#)
- ❑ 可以在“引导型故障查询”中用 车辆诊断、测量和信息系统 -VAS 5051- 进行检测

### 13 - 夹子

- ❑ 拆卸和安装组合管时，将夹子拉出至极限位置

#### 14 - 补液软管

15 - 自锁六角螺母, 25 Nm

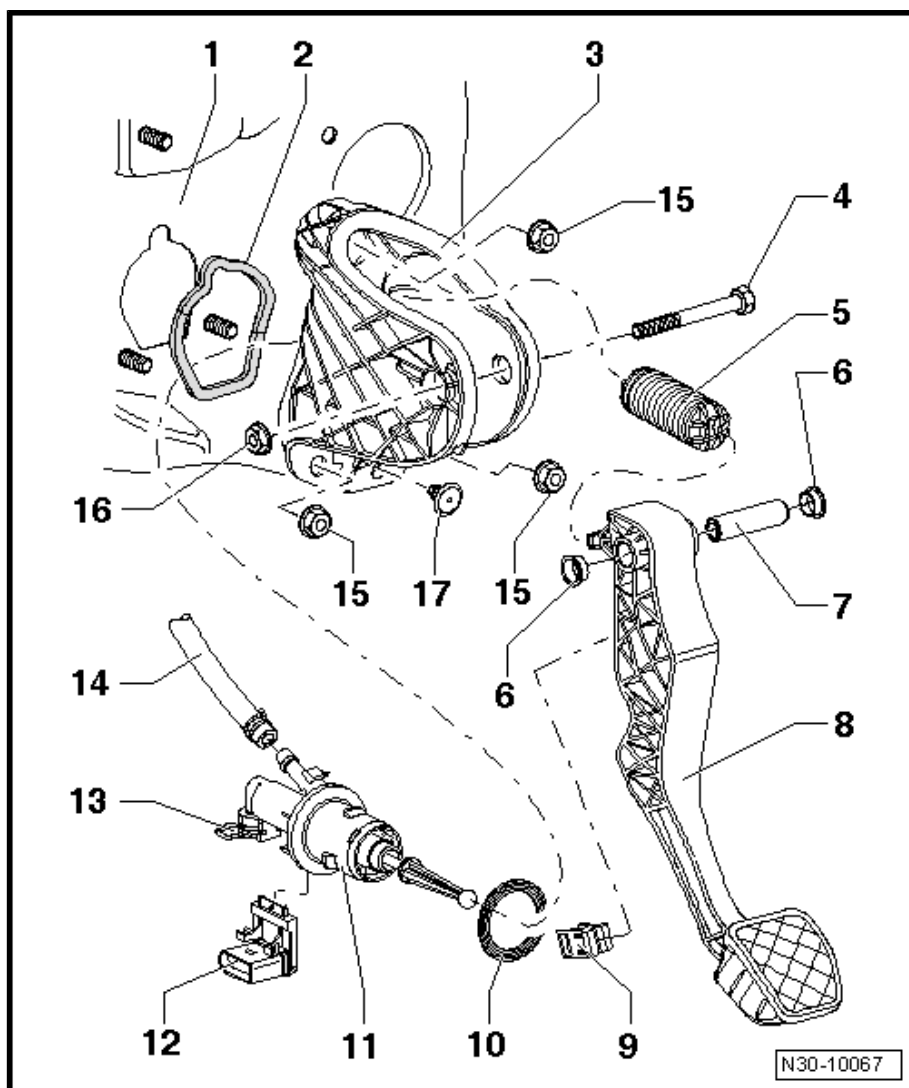
- ☐ 3 件
- ☐ 用于横隔板上的支撑座
- ☐ 每次都要更新

16 - 六角螺母, 25 Nm

- ☐ 每次都要更新

## 17 - 限位

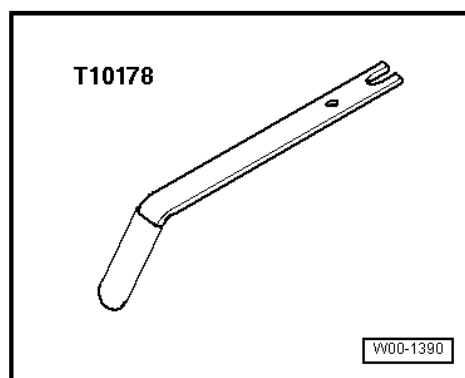
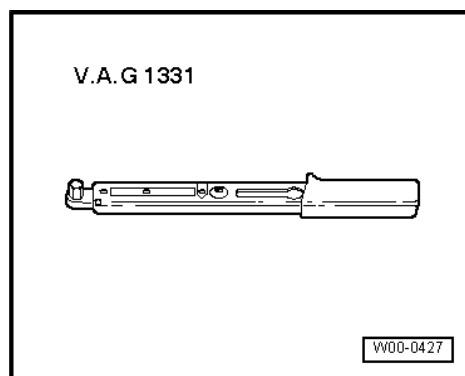
- 用于离合器踏板



## 1.3 拆卸和安装上止点弹簧

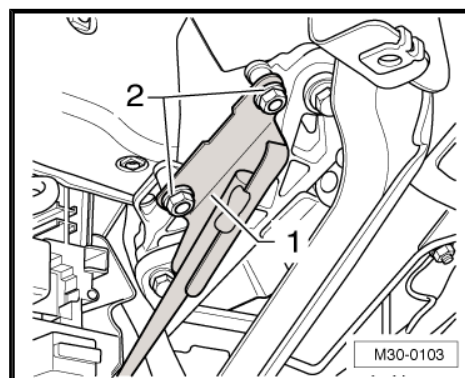
### 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- ◆ 拆卸工具 -T10178-



### 1.3.1 拆卸

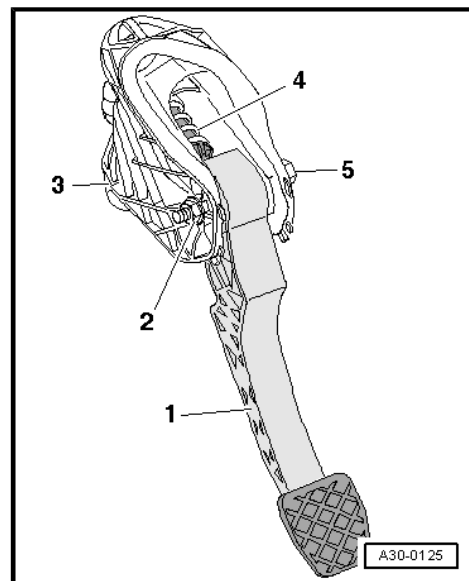
- 尽量将驾驶员座椅向后推，并将方向盘置于最高位置。
- 将驾驶员侧的脚部空间盖板和驾驶员左侧隔板拆下 → 内侧车身装配工作；修理组：68；杂物箱、盖板和隔板。
- 拆下离合器踏板前的防撞杆 -1- 为此将螺母 -2- 拧下。



- 将离合器踏板 -1- 从支撑座 -3- 上拆下，为此旋出螺母 -2- 并拉出螺栓 -5-。

**i** 提示

- ◆ 离合器踏板保持悬挂在主动缸操纵杆上。
- 略微向后摇动离合器踏板，将上止点弹簧 -4- 从支撑座中取出。

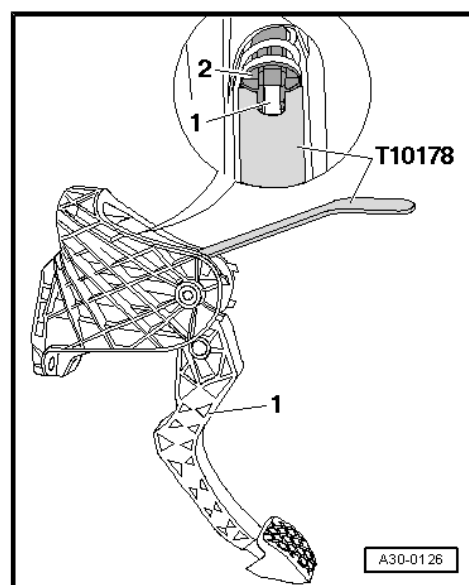


### 1.3.2 安装

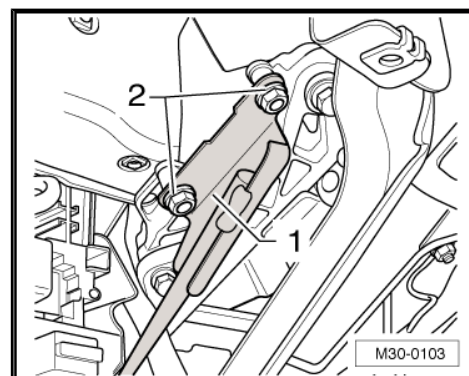
安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

**i** 提示

- ◆ 更新自锁式螺母。
- 将上止点弹簧 -2- 从上放入支撑座中，并同时用拆卸工具 -T10178- 将弹簧尾部固定到安装位置中。
- 离合器踏板 -1- 轴颈插入上止点弹簧支承中。
- 略微按压离合器踏板，推入螺栓并拧紧自锁螺母。



- 安装离合器踏板前的防撞杆 -1- 为此将螺母 -2- 拧上并上紧。
- 将驾驶员侧的脚部空间盖板和驾驶员左侧隔板装上 → 内侧车身装配工作；修理组：68；杂物箱、盖板和隔板。



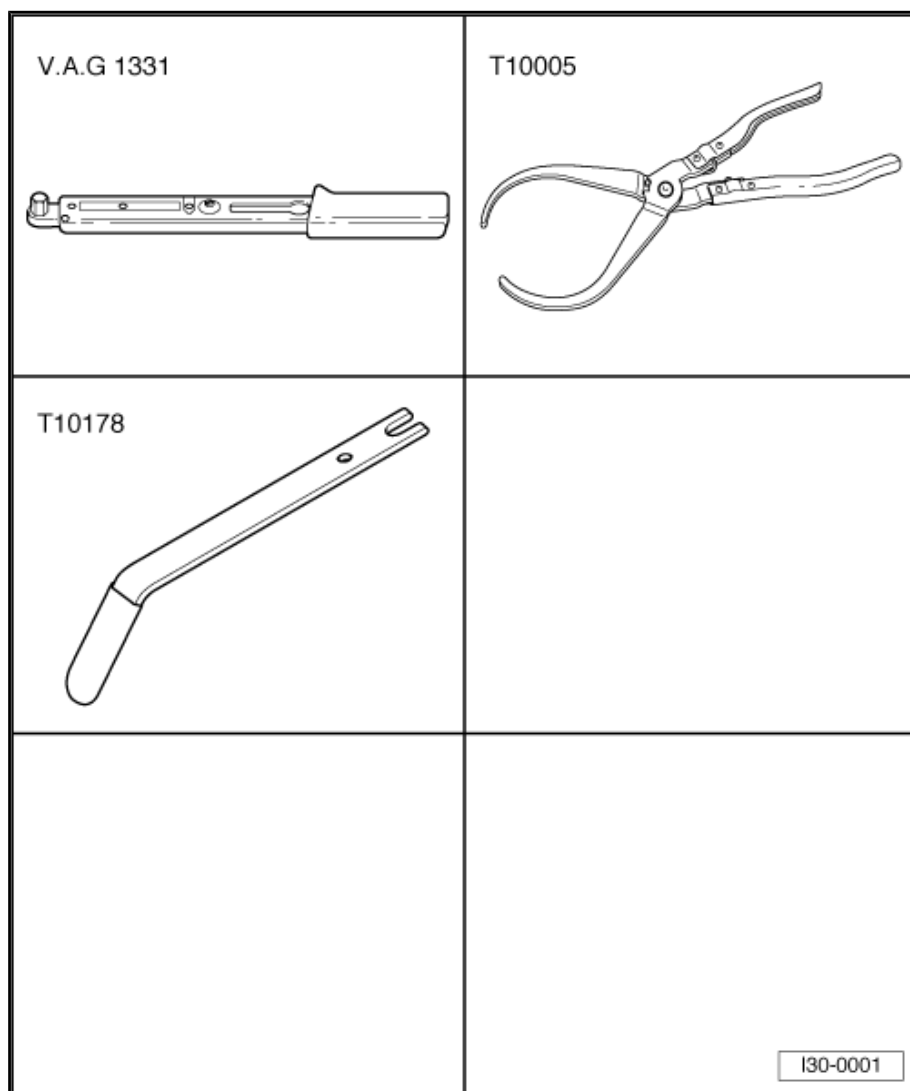
### 1.3.3 拧紧力矩

部件	Nm
离合器踏板安装到支撑座上 ◆ 更新自锁式螺母	25
将防撞杆安装在支撑座和转向柱上	10

## 1.4 离合器踏板的拆卸和安装

### 所需要的专用工具和维修设备

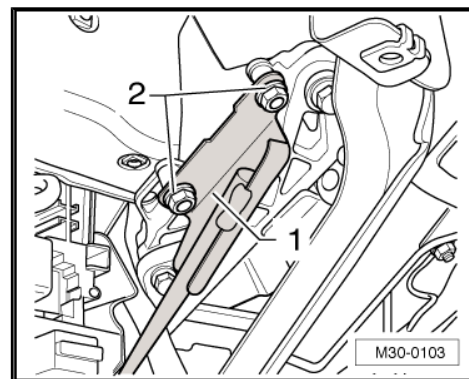
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- ◆ 钳子 -T10005-
- ◆ 拆卸工具 -T10178-



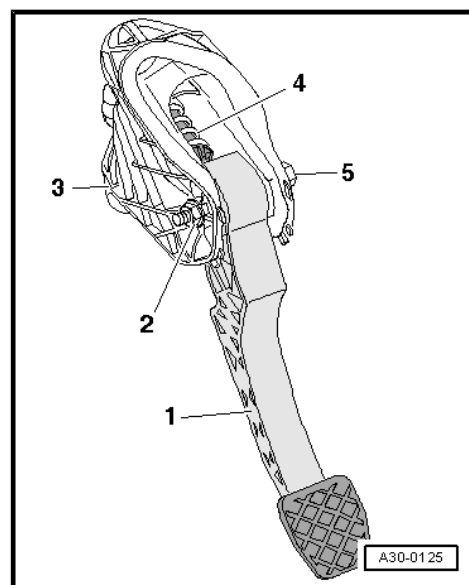
### 1.4.1 拆卸

- 尽量将驾驶员座椅向后推，并将方向盘置于最高位置。
- 将驾驶员侧的脚部空间盖板和驾驶员左侧隔板拆下 → 内侧车身装配工作; 修理组：68; 杂物箱、盖板和隔板。

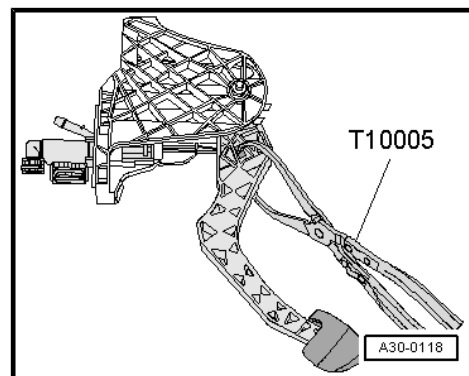
- 拆下离合器踏板前的防撞杆 -1- 为此将螺母 -2- 拧下。



- 将离合器踏板 -1- 从支撑座 -3- 上拧下。为此将螺母 -2- 旋出并将螺栓 -5- 旋出。
- 略微向前转动离合器踏板，将上止点弹簧 -4- 从支撑座中取出。



- 用钳子 -T10005- 松脱主动缸操纵杆的固定卡子。
- 拆下离合器踏板。



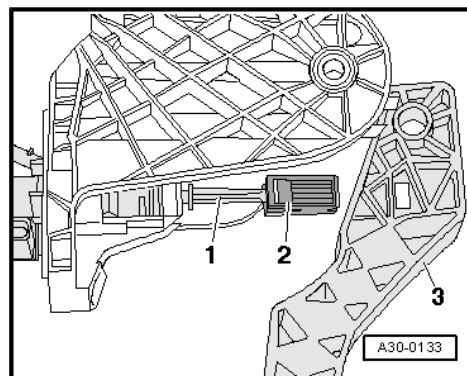
## 1.4.2 安装

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

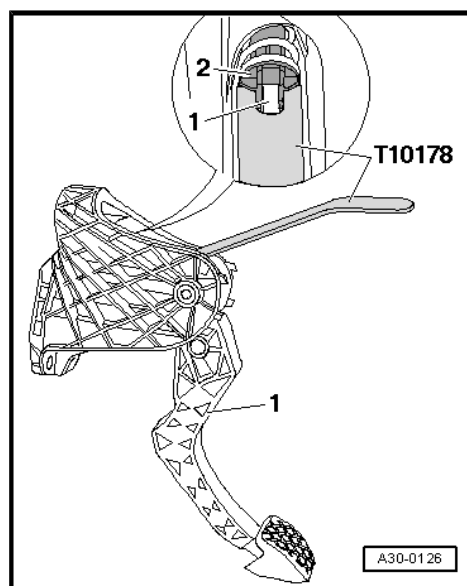


- ◆ 更新自锁式螺母。

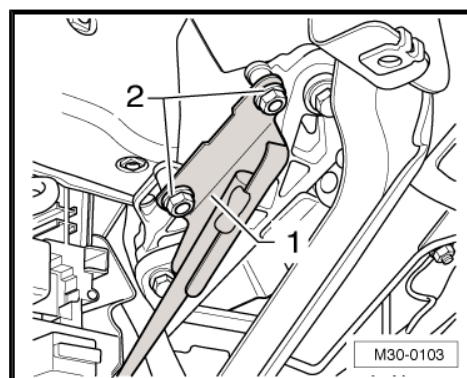
- 将固定卡子 -2- 安装到主动缸的操纵杆 -1- 上。
- 按压固定卡子 -2- 直至听到卡入离合器踏板 -3- 上托架中。



- 将上止点弹簧 -2- 从上放入支撑座中，并同时用 装配杆 - T10178- 将弹簧尾部固定到安装位置中。
- 离合器踏板 -1- 轴颈插入上止点弹簧支承中。
- 略微按压离合器踏板，推入螺栓并拧紧自锁螺母。



- 安装离合器踏板前的防撞杆 -1- 为此将螺母 -2- 拧上并上紧。
- 将驾驶员侧的脚部空间盖板和驾驶员左侧隔板装上 → 内侧车身装配工作; 修理组：68; 杂物箱、盖板和隔板。



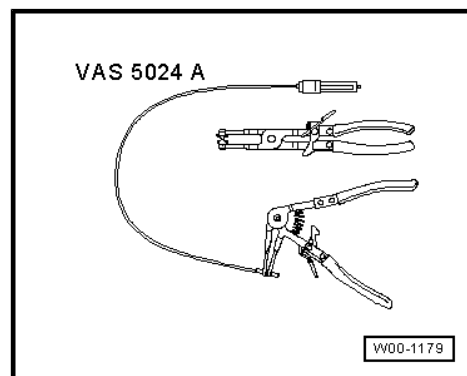
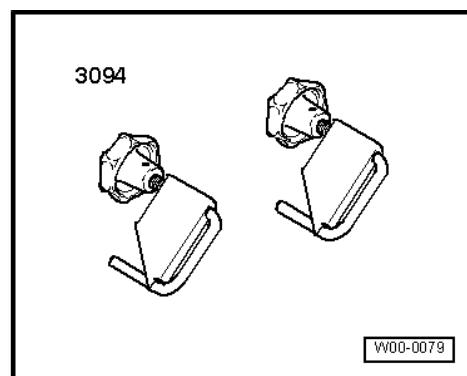
### 1.4.3 拧紧力矩

部件	Nm
离合器踏板安装到支撑座上 ◆ 更新自锁式螺母	25
将防撞杆安装在支撑座和转向柱上	10

## 1.5 拆卸和安装轴承座

### 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 软管夹 -3094-
- ◆ 弹簧卡箍钳 -VAS 5024A-



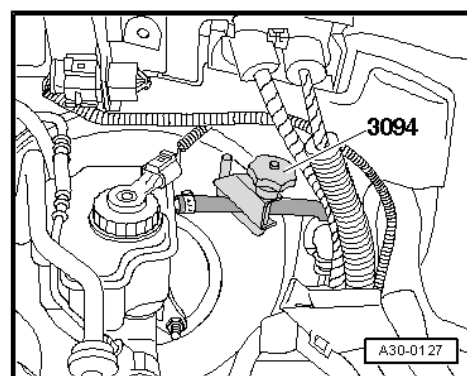
### 1.5.1 拆卸

- 首先检查是否安装了已设码的无线电设备。在这种情况下请您问明防盗设码。
- 关闭点火开关后断开蓄电池接地线 → 电气装置; 修理组：27；断开和连接蓄电池。
- 拆下整个空气滤清器壳体 → 修理组：23；修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24；喷射装置。
- 拆下蓄电池和蓄电池托架 → 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装蓄电池。



#### 提示

- ◆ 在进行下述作业时请注意不要让制动液流到纵梁或变速箱上。反之，则必须彻底清洁该部位。
- 将一块无絮的抹布放在主动缸下。
- 用 软管夹 -3094- 将连接主动缸的补液软管拔出。

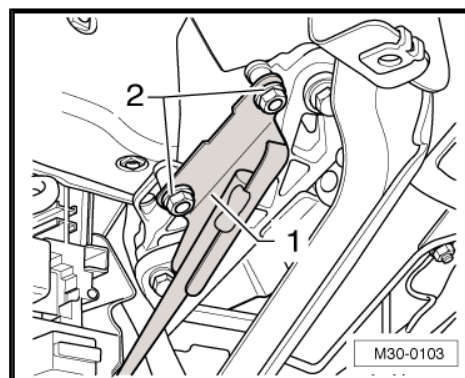
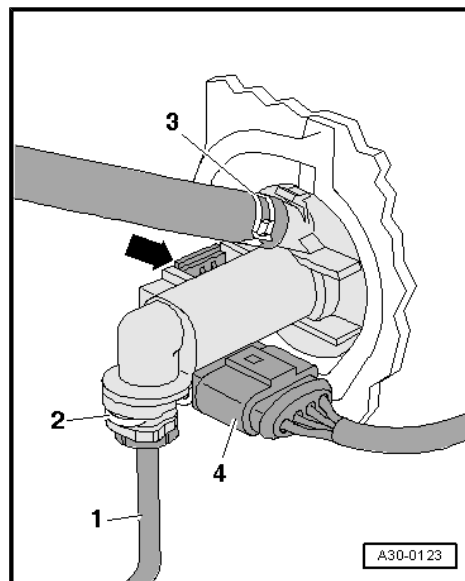




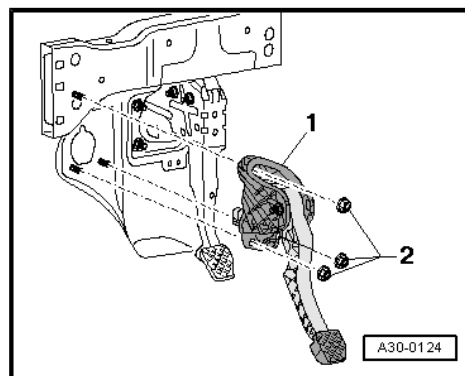
- 将弹簧卡圈 -3- 用 弹簧卡箍钳 -VAS 5024A- 拧下并将主动缸的补液软管拉出。
- 用一把螺丝刀将防松夹 -2- 解锁，然后从主动缸拉出到限位位置。
- 将组合管 -1- 从主动缸中拉出并封闭。
- 将 离合器位置传感器 -G476- 从主动缸松开 -箭头- 并用连接的电气插头连接 -4- 取下。

**i 提示**

- ◆ 在脚部空间中工作时用抹布盖在地板地毯上防止溢出制动液。
- 将驾驶员侧的脚部空间盖板和驾驶员左侧隔板拆下 → 内侧车身装配工作; 修理组：68; 杂物箱、盖板和隔板。
- 拆下离合器踏板前的防撞杆 -1- 为此将螺母 -2- 拧下。



- 旋出螺母 -2- 。
- 取出支撑座 -1- 。



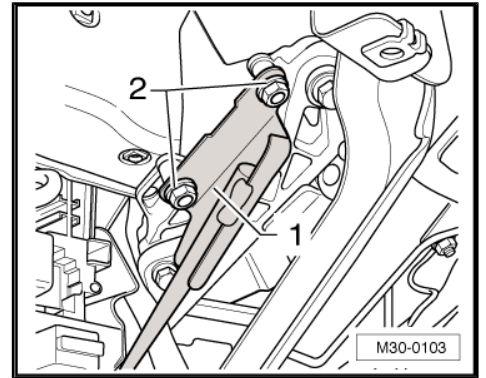
## 1.5.2 安装

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

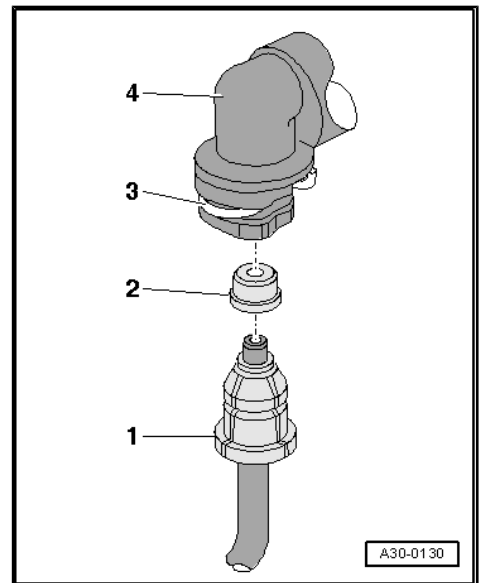
**i 提示**

- ◆ 更新自锁螺母。
- ◆ 更新密封环。
- ◆ 安装软管卡箍。
- ◆ 通过→ 电子零件目录(ETKA) 匹配所有部件。

- 安装离合器踏板前的防撞杆 -1- 为此将螺母 -2- 拧上并上紧。
- 将驾驶员侧的脚部空间盖板和驾驶员左侧隔板装上 → 内侧车身装配工作; 修理组：68; 杂物箱、盖板和隔板。



- 将组合管 -1- (带着密封环) -2- 压入在主动缸 -4- 的接口上, 直至可听见固定夹子 -3- 卡入。
- 拉动组合管进行检查。
- 对离合器装置排气 → 章(页 25)。
- 安装蓄电池托架和蓄电池 → 电气装置; 修理组：27; 拆卸和安装蓄电池。
- 安装整个空气滤清器壳体 → 修理组：23; 修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24; 喷射装置。
- 连接蓄电池并注意在连接蓄电池之后的工作步骤 → 电气装置; 修理组：27; 断开和连接蓄电池。



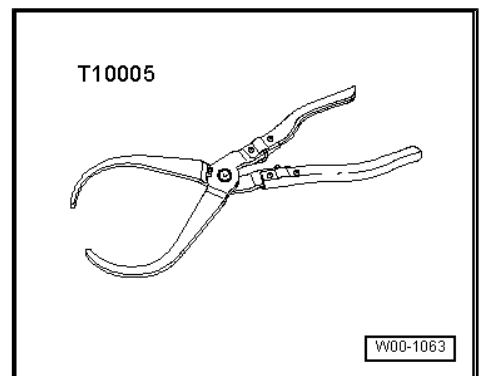
### 1.5.3 拧紧力矩

部件	Nm
将支撑座安装在车身上 ◆ 更新自锁螺母。	25
将防撞杆安装在支撑座和转向柱上	10

## 1.6 拆卸和安装主缸

所需要的专用工具和维修设备

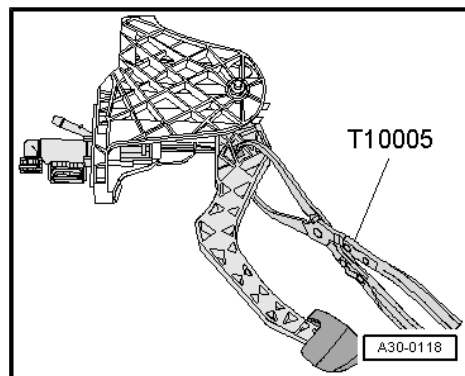
- ◆ 钳子 -T10005-



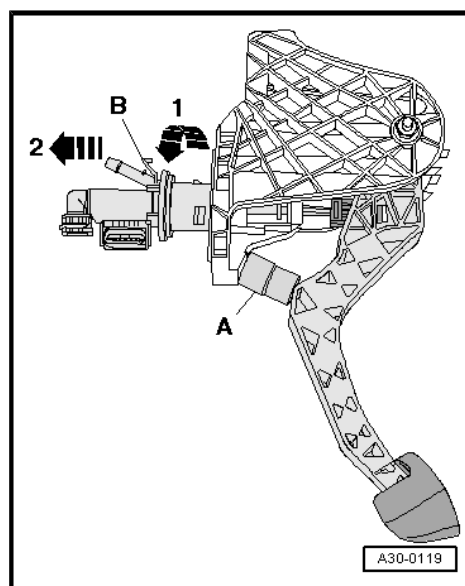
### 1.6.1 拆卸

- 拆下支撑座 → 章(页 15)。

- 用 钳子 -T10005- 松脱主动缸操纵杆托架。

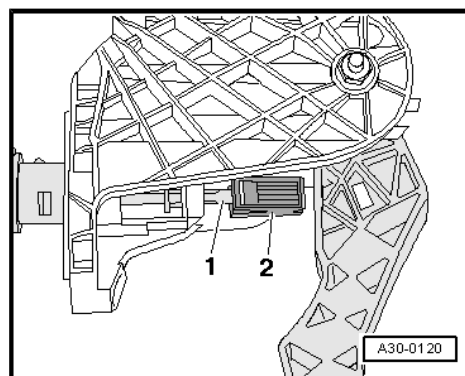


- 将间隔块 -A- 放置在离合器踏板和挡块之间，并按压离合器踏板至间隔块。
- ◆ 间隔块长度 = 约 40 mm ( 例如  $1\frac{1}{2}$ " 套筒扳手工头 )
- 松脱防松箍 -B- 并从支撑座中拉出主动缸 -箭头 1- 和 -2- 。



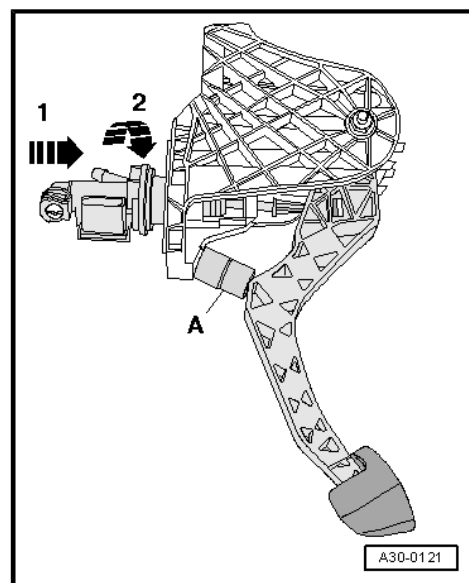
## 1.6.2 安装

- 向常态位置移动离合器踏板，直到极限位置。
- 将固定卡子 -2- 安装到主动缸的操纵杆 -1- 上。

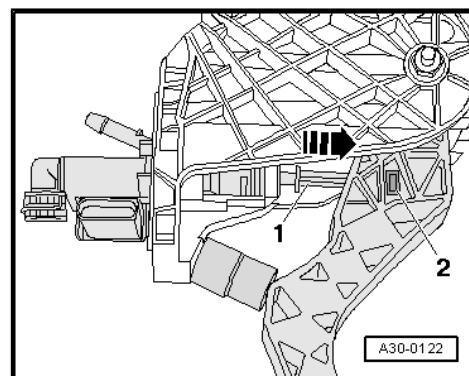




- 将间隔块 -A- 放置在离合器踏板和挡块之间，并按压离合器踏板至间隔块。
- ◆ 间隔块长度 = 约 40 mm ( 例如 1/2" 套筒扳手工头 )
- 在支撑座上锁止主动缸 -箭头 1- 和 -箭头 2- 。



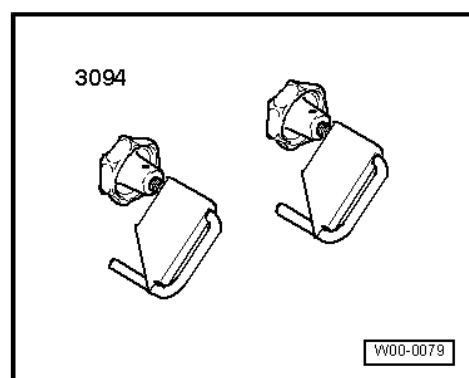
- 按 -箭头方向- 按下主动缸操纵杆 -1-，直至可听到固定卡子 -2- 卡入离合器踏板。
- 安装支撑座 → [章 \(页 15\)](#)。



## 1.7 拆卸和安装 离合器位置传感器 -G476-

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 软管夹 -3094- (仅用于带有涡轮增压柴油机的汽车)



### 1.7.1 拆卸

- 首先检查是否安装了已设码的无线电设备。在这种情况下请您问明防盗设码。
- 关闭点火开关后断开蓄电池接地线 → 电气装置; 修理组：27；断开和连接蓄电池。
- 拆下整个空气滤清器壳体 → 修理组：23；修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24；喷射装置。
- 拆下蓄电池和蓄电池托架 → 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装蓄电池。

### 带汽油发动机的汽车

- 脱开电气插头连接 -4-。
- 将 离合器位置传感器 -G476- 从主动缸上松开 -箭头- 并取下。

#### 提示

- ◆ 不理睬编号 -1- 至 -3-。

### 带涡轮增压柴油机的汽车

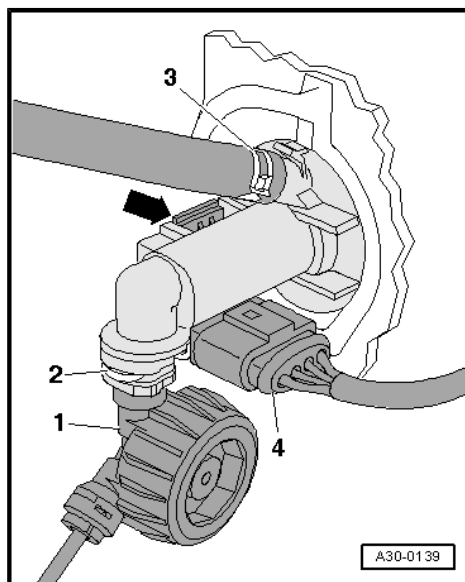
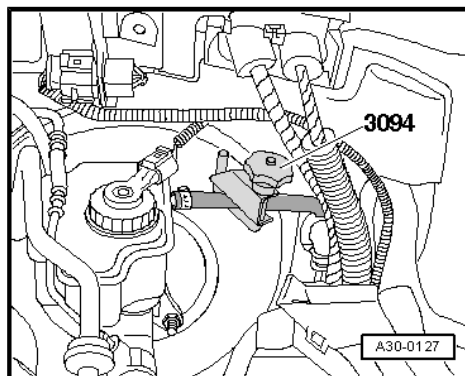
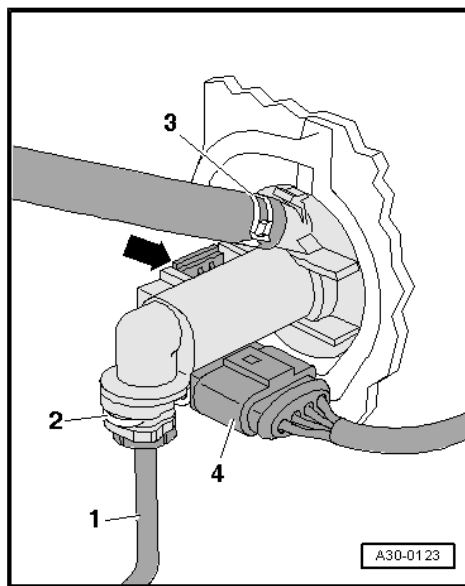
#### 提示

- ◆ 在进行下述作业时请注意不要让制动液流到纵梁或变速箱上。反之，则必须彻底清洁该部位。

- 将一块无絮的抹布放在主动缸下。
- 用 软管夹 -3094- 将连接主动缸的补液软管拔出。
- 用一把螺丝刀将防松夹 -2- 解锁，然后从主动缸拉出到限位位置。
- 将组合管 -1- 从主动缸中拉出并封闭。
- 脱开电气插头连接 -4-。
- 将 离合器位置传感器 -G476- 从主动缸上松开 -箭头- 并取下。

#### 提示

- ◆ 无须注意位置 -3-。



## 1.7.2 安装

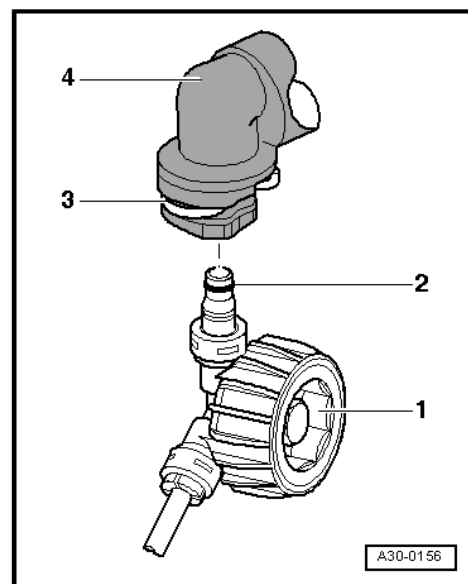
安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：



## 带涡轮增压柴油机的汽车

### 提示

- ◆ 更新密封环。
- ◆ 安装软管卡箍。
- ◆ 通过→ 电子零件目录(ETKA) 匹配所有部件。
- 将组合管 -1- 带着新的密封环 -2- 压入在主动缸 -4- 的接口上，直至可听见固定夹子 -3- 卡入。
- 拉动组合管进行检查。
- 对离合器装置排气 → 章(页 25)。



## 1.8 装配一览 - 液压系统

### 1 - 制动液储液罐

### 2 - 弹簧卡箍

### 3 - 补液软管

### 4 - 主动缸

- 拆卸和安装 → 章 (页 17)

### 5 - 夹子

- 拆卸和安装组合管时，将夹子拉出至极限位置

### 6 - 定位件

- 拆卸和安装时，从离合器踏板上脱开主动缸  
→ 章 (页 12)

### 7 - 离合器踏板

- 拆卸和安装 → 章 (页 12)

### 8 - 自锁六角螺母，25 Nm

- 3 件
- 将支撑座安装到车身上
- 每次都要更新

### 9 - 密封环 / 圆形密封圈

- 每次都要更新
- 套在管路接头上
- 涂抹制动液然后装入
- 密封环 / 圆形密封圈与管路接头材料匹配 → 插图 (页 23)
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

### 10 - 组合管

- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

- 拆下蓄电池和蓄电池托架 → 电气装置; 修理组：27；拆卸和安装蓄电池。

### 11 - 支架

- 固定在车身上

### 12 - 密封环 / 圆形密封圈

- 每次都要更新
- 套在管路接头上
- 涂抹制动液然后装入
- 密封环 / 圆形密封圈与管路接头材料匹配 → 插图 (页 23)
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

### 13 - 夹子

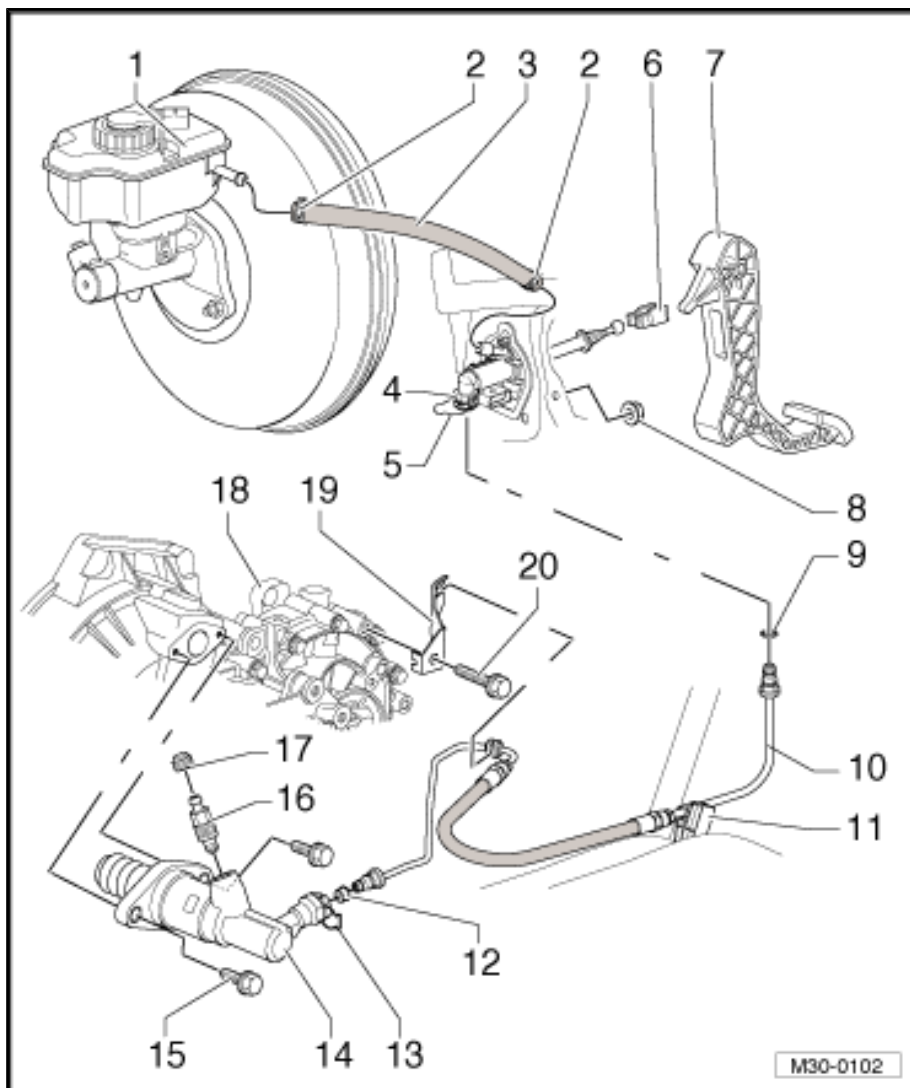
- 拆卸和安装组合管时，将夹子拉出至极限位置

### 14 - 从动缸

- 拆卸和安装 → 章 (页 23)
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

### 15 - 六角螺栓，20 Nm

### 16 - 排气阀



□ 离合器装置排气 → [章 \(页 25\)](#)

17 - 防尘罩

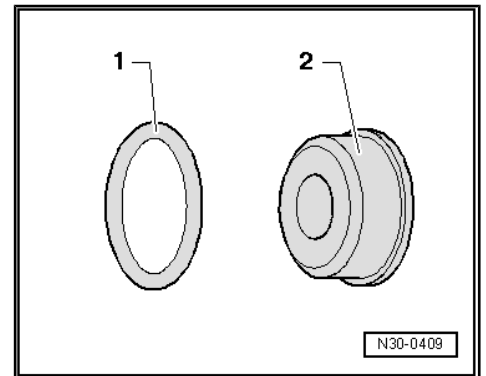
18 - 变速箱

19 - 支架

20 - 六角螺栓，20 Nm

组合管的密封环 / 圆形密封圈

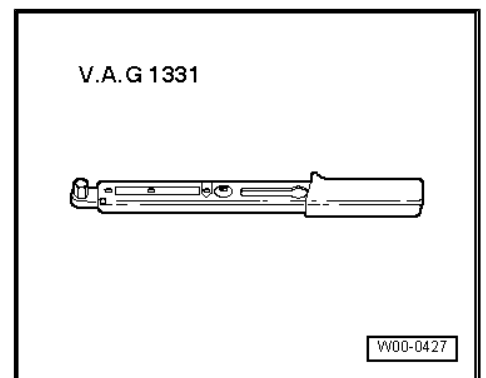
编号	管路接头的材料
-1-	金属制管路接头
-2-	塑料制管路接头



## 1.9 工作缸的拆卸和安装

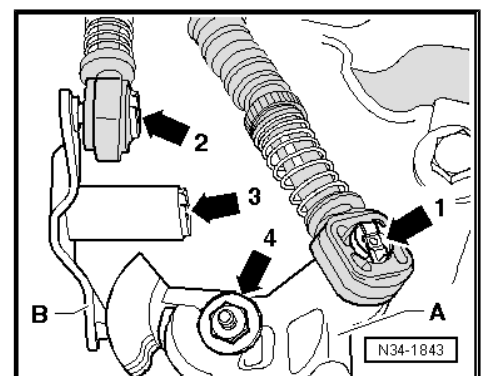
所需要的专用工具和维修设备

◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



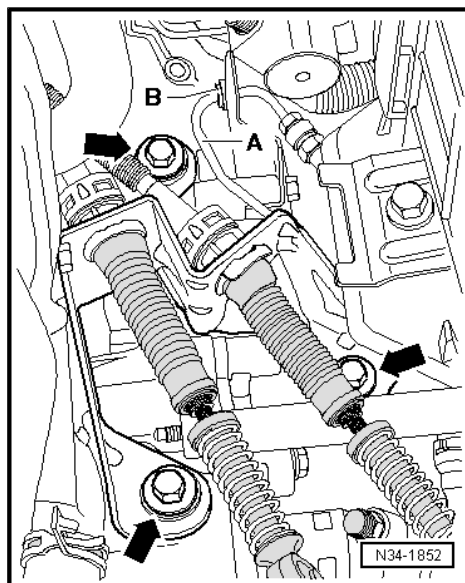
### 1.9.1 拆卸

- 首先检查是否安装了已设码的无线电设备。在这种情况下请您问明防盗设码。
- 关闭点火开关后断开蓄电池接地线 → 电气装置; 修理组：27；断开和连接蓄电池。
- 拆下整个空气滤清器壳体 → 修理组：23；修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24；喷射装置
- 将换挡拉线的防松垫片 -箭头 1- 从变速箱换挡连杆 -A- 上拆下。
- 将选档拉线的防松垫片 -箭头 2- 从换向杆 -B- 上拆下。
- 将选档拉线和换挡拉线从销轴上拔出。
- 将防松垫片 -箭头 3- 从换向杆 -B- 上拔出，然后拆下换向杆。
- 拆下变速箱换挡连杆 -A-。为此请拧下螺母 -箭头 4-。





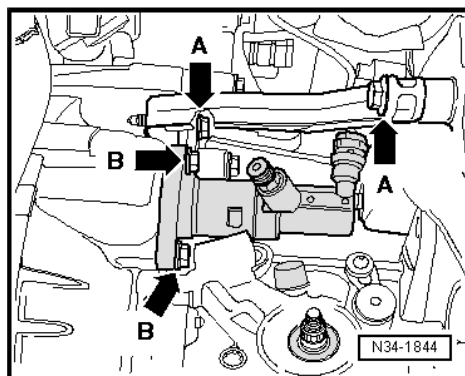
- 将拉线托架从变速箱上拆下 -箭头- 。
- 然后把换档拉线和选档拉线绑高。
- 将支架 -B- 从变速箱上拆下，然后将其从组合管 -A- 上拔下。



- 然后拆下变速箱支撑 -箭头 A- 。
- 在从动缸下放一块无絮的抹布。
- 将用于组合管的夹子从从动缸拉出至极限位置。
- 将组合管从从动缸拉出并封闭开口。
- 拆下从动缸 -箭头 B- 。

#### 提示

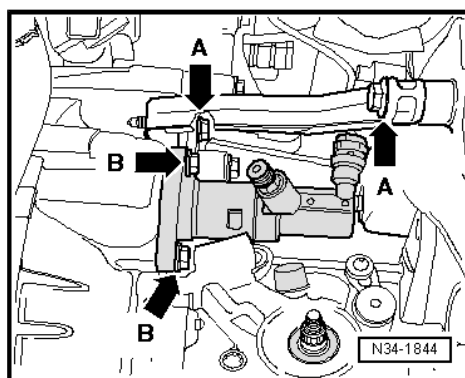
- ◆ 不要踩离合器踏板。



## 1.9.2 安装

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

- 用 MoS<sub>2</sub> 润滑脂给推杆末端上油脂。
- 安装从动缸，然后将螺栓 -箭头 B- 用拧紧力矩拧紧。
- 将组合管插入从动缸至极限位置。
- 将用于固定组合管的夹子压入至限位位置。
- 然后装上变速箱支撑 -箭头 A- 。
- 安装从动缸后给离合器装置排气 → [章 \(页 25\)](#)。
- 组装换档操纵机构 → [章 \(页 42\)](#)。
- 调整换档操纵装置 → [章 \(页 47\)](#)。
- 安装整个空气滤清器壳体 → 修理组：23；修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24；喷射装置。
- 连接蓄电池并注意在连接蓄电池之后的工作步骤 → 电气装置；修理组：27；断开和连接蓄电池。



## 1.9.3 拧紧力矩

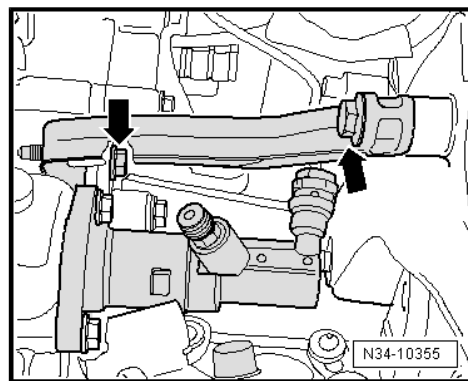
从动缸安装到变速箱上 → [第项 \(页 22\)](#)

变速箱支撑安装到变速箱托架和变速箱上：

- 用手拧紧所有的螺栓。
- 用拧紧力矩拧紧螺栓。

螺栓 - 箭头 -  
◆ 更新螺栓

20 Nm + 90°



## 1.10 离合器装置排气

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 制动液加注和排气设备 -VAS 5234- 或
- ◆ 制动液加注和排气设备 -V.A.G 1869-



提示

- ◆ 不必对系统进行预加注！

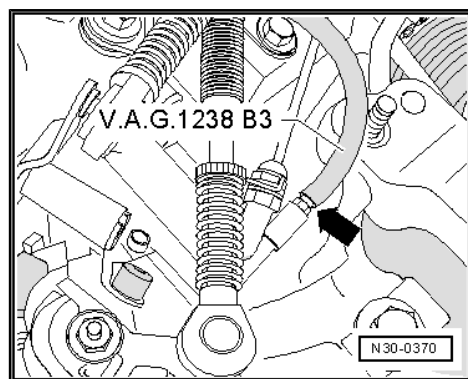
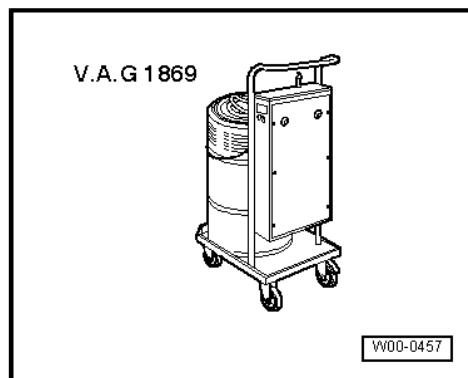
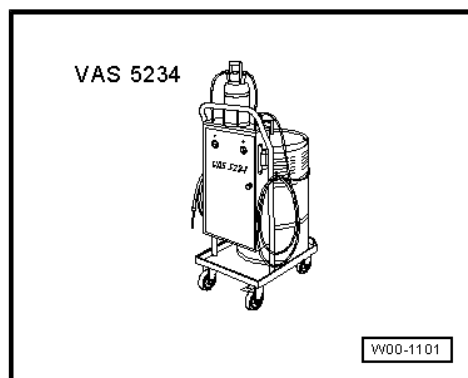
制动液的规格 → 制动装置; 修理组：47；对制动装置进行排气。

- 拆下整个空气滤清器壳体 → 修理组：23；修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24；喷射装置。

- 连接 制动液加注及排气装置 -VAS 5234- 或 -V.A.G 1869-。

为了排气，必要时，使用 排气机软管（670 mm 长）-V.A.G 1238/B3-。

- 将排气机软管与制动排气装置的容器连接。
- 将排气软管插入排气口 -箭头-。
- 以 2 巴的压力给系统供气。
- 打开排气阀。
- 排出约 100cm<sup>3</sup> 的制动液。
- 关闭排气阀。
- 迅速将踏板从一个限位位置到另一个限位位置踩动 10 到 15 次。
- 打开排气阀。
- 排出剩余的 50cm<sup>3</sup> 制动液。

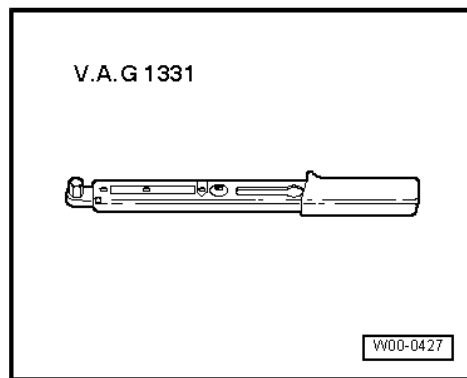


- 关闭排气阀。
- 结束排气过程后多次操纵离合器踏板。
- 安装整个空气滤清器壳体 → 修理组：23；修理柴油发动机直接喷射装置 或 → 修理组：24；喷射装置。

## 2 修理离合器分离工装

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- ◆ MoS<sub>2</sub> 润滑脂



### 1 - 变速箱

### 2 - 球销，25 Nm

- 用 MoS<sub>2</sub> 润滑脂上油脂

### 3 - 驱动轴密封环

- 更新 → 第项 (页 85)

### 4 - 导向套

- 带硫化圆形密封圈
- 当圆形密封圈损坏时将导向套与圆形密封圈一起更新
- 给分离轴承区域内的导向套涂 MoS<sub>2</sub> 润滑脂

### 5 - 止动弹簧

- 固定在离合器分离杠杆上

### 6 - 圆柱头螺栓，20 Nm

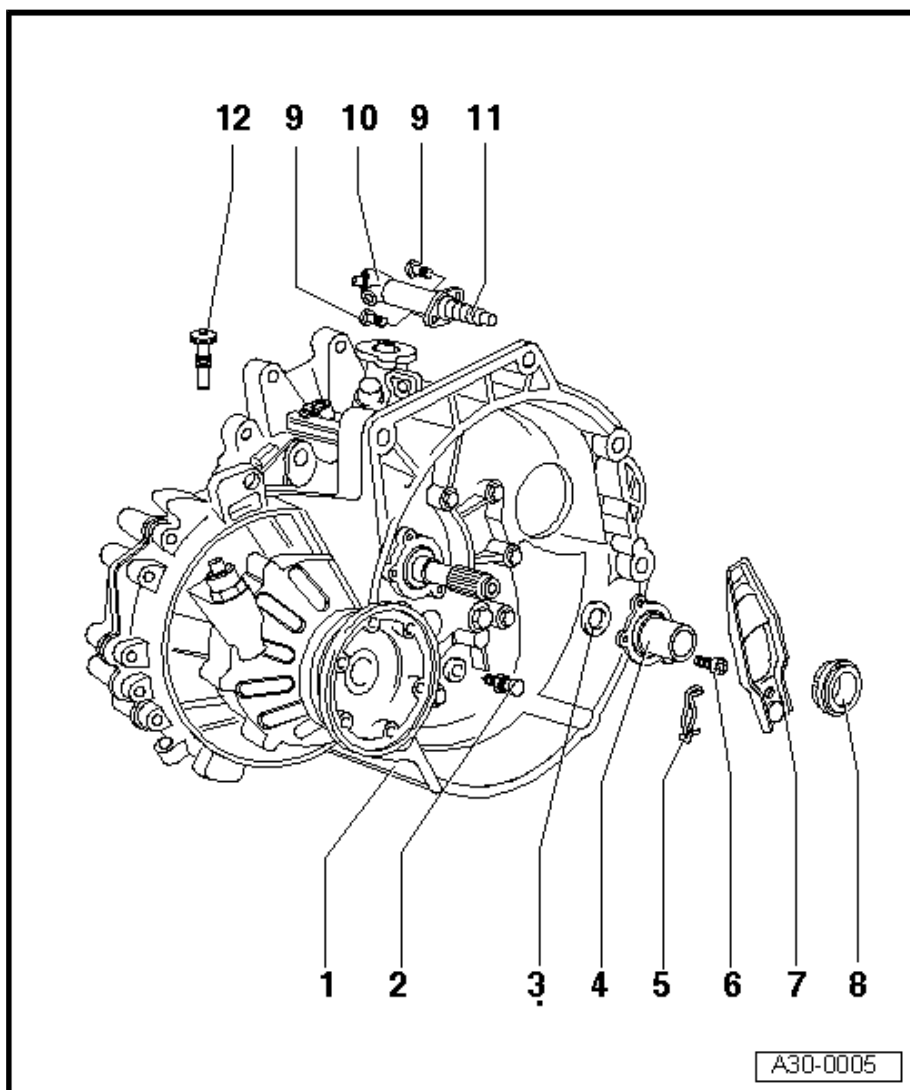
- 自锁式
- 每次都要更新

### 7 - 离合器分离杆

- 与分离轴承 → 第项 (页 26) 一起拆卸和安装 → 插图 (页 27)
- 在球销上的分离处涂 MoS<sub>2</sub> 润滑脂

### 8 - 分离轴承

- 与离合器分离杆 → 第项 (页 26) 一起拆卸和安装 → 插图 (页 27)
- 不洗净轴承，只擦一擦。
- 更新声音大的轴承
- 从离合器杆上拆下并装入离合器杆 → 插图 (页 27)





- 给分离杆上的接触处涂 MoS<sub>2</sub> 润滑脂

## 9 - 带肩螺栓，20 Nm

## 10 - 从动缸

- 拆卸和安装 → 章 (页 23)
- 匹配 → 电子零件目录 “ETKA”

## 11 - 挺杆

- 用 MoS<sub>2</sub> 润滑脂给推杆末端上油

## 12 - 装配螺栓

- 在变速箱安装时固定离合器分离杆
- 变速箱安装后拧出

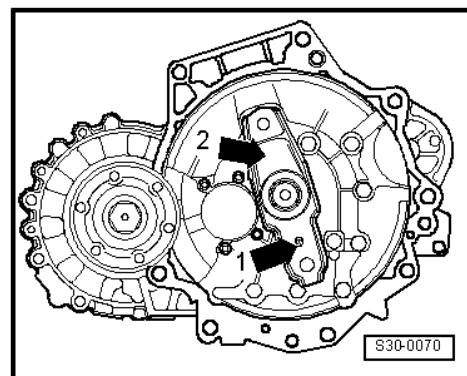


### 提示

- ◆ 如果没有装配螺栓 → 第 项 (页 27)，则可以使用一只 M8 x 35 螺栓。

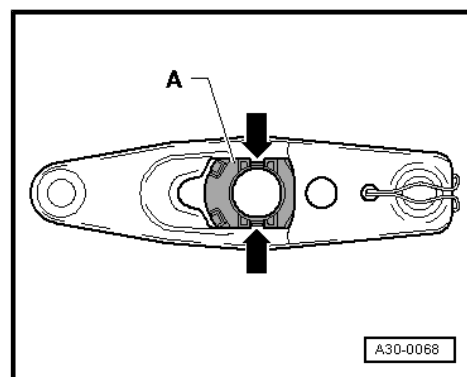
## 拆卸和安装离合器分离杆与离合器轴承

- 拆下弹簧 -箭头 1-。
- 拔出离合器分离杆 -箭头 2- 和离合器轴承。
- 安装以倒序进行。



## 拆卸和安装分离轴承

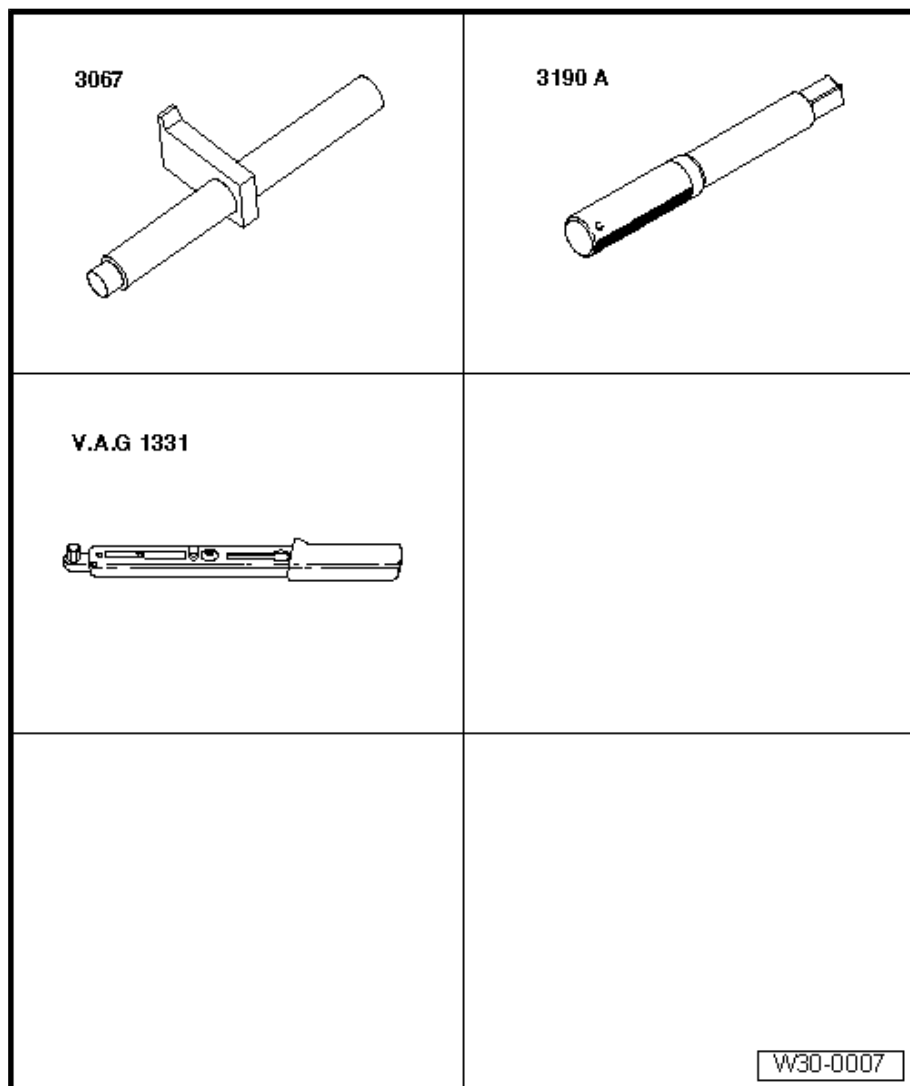
- 在离合器分离杆背面压紧锁止凸耳 -箭头-，从离合器分离杆取出分离轴承 -A-。
- 安装时，将离合器轴承 -A- 压入离合器分离杆，直至锁止凸耳 -箭头- 卡止。



### 3 修理离合器

#### 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 夹具 -3067-
- ◆ 定心棒 -3190 A-
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- ◆ 离合器从动盘花键润滑脂 - G 000 100-

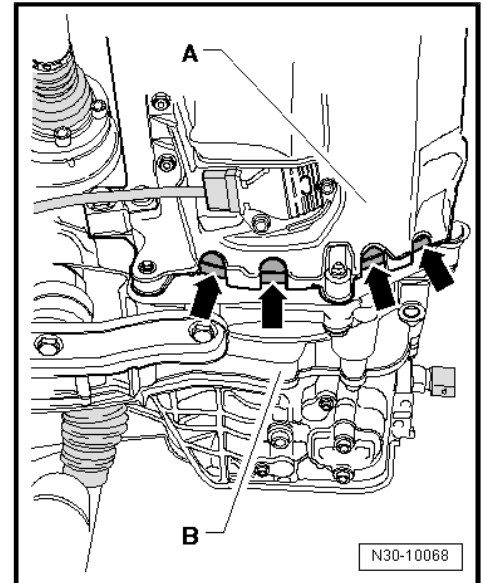


#### 3.1 离合器产品的区别

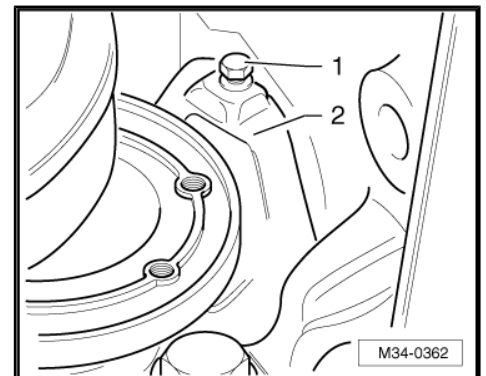
- 拆下隔音垫 → 外部车身装配工作; 修理组 : 50 ; 隔音垫 。

在发动机 -A- 和变速箱 -B- 之间发动机油底壳下方有几个凹槽 -箭头-。

- 通过这些凹槽检查一下飞轮的外轮廓。



- 此外也可在拆下 -箭头- 小盖板 -A- 之后检查飞轮的外轮廓。

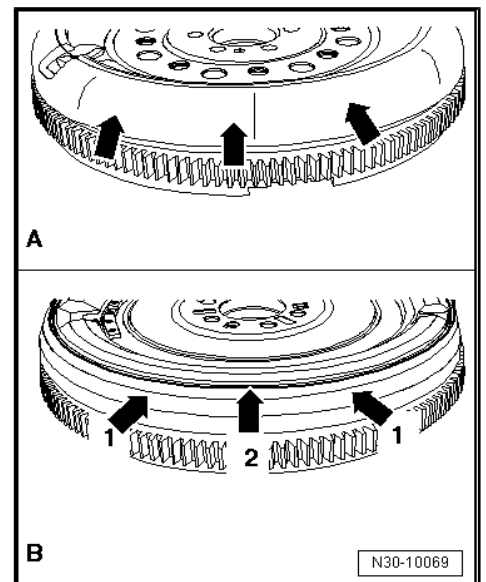


圆形外轮廓 -箭头- = Sachs 离合器 = -A-

- 修理 Sachs 离合器 → [章 \(页 30\)](#)。

角形外轮廓 -箭头 1- 并附带一个环绕式凹槽 -箭头 2- = LuK 离合器 = -B-。

- 修理 LuK 离合器 → [章 \(页 33\)](#)。



## 3.2 修理 Sachs 离合器

### 提示

- ◆ 检查，在气缸体上是否有用于发动机 / 变速箱对中的配合套，必要时予以更换。
- ◆ 如果没有配合套，便会出现换档困难、离合器故障和可能会产生离合器噪音（松动轮子的嘎嘎声）。

#### 1 - 双质飞轮

- 拆卸和安装 → 修理组：13
- 注意对中销的固定位置
- 用于离合器摩擦片的接触面必须无裂纹和油脂

#### 2 - 离合器片

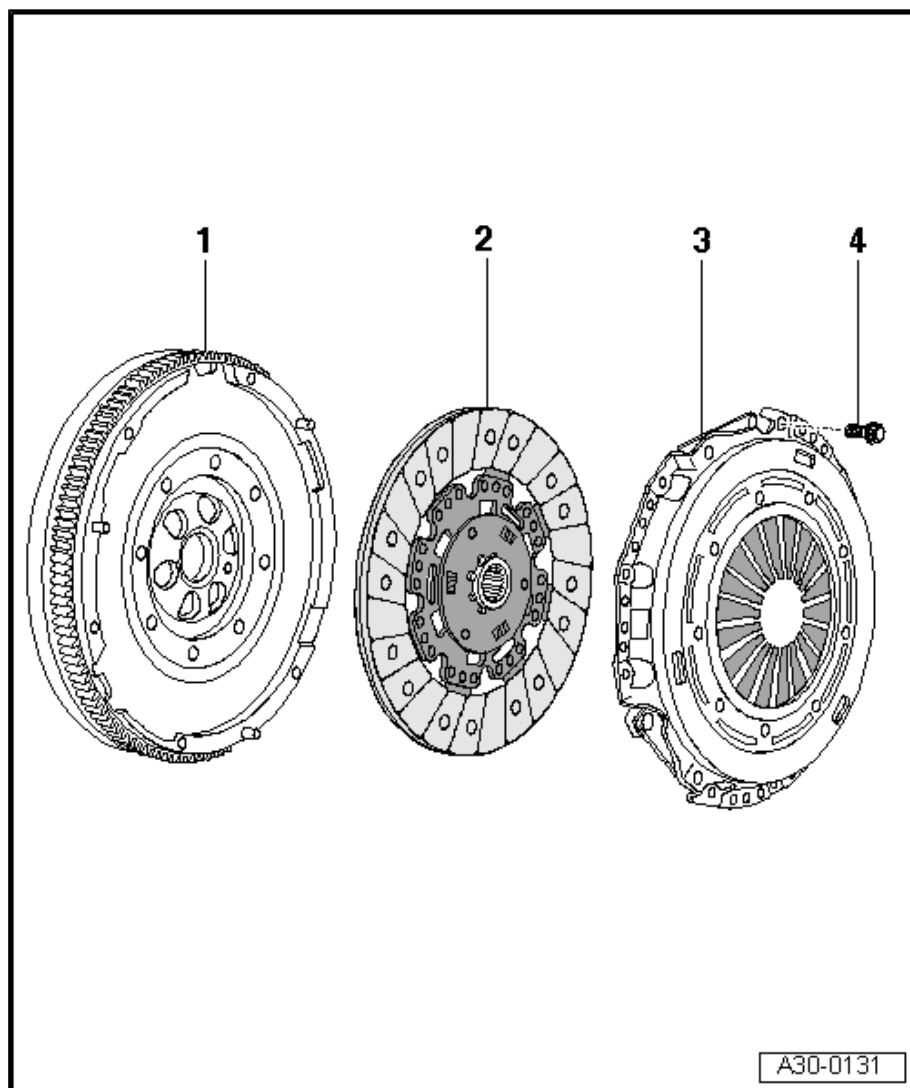
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”
- 拆卸和安装 → [章 \(页 30\)](#)
- 只能与压板一起更新
- 安装位置 → [插图 \(页 31\)](#)

#### 3 - 压板

- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”
- 带调整机械机构
- 拆卸和安装 → [章 \(页 30\)](#)
- 检查膜片弹簧末端 → [插图 \(页 31\)](#)
- 检查弹簧连接和铆接 → [插图 \(页 31\)](#)
- 只能与离合器从动盘一起更新

#### 4 - 螺栓 M7，20 Nm

- 沿对角逐步松开或拧紧

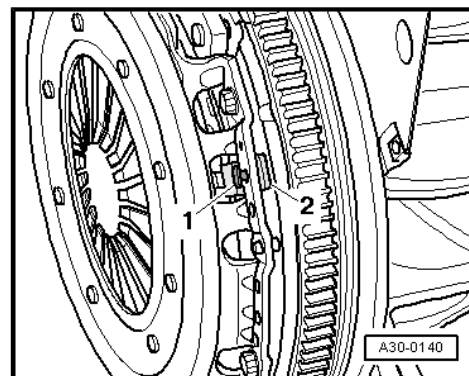


## 3.3 拆卸和安装 Sachs 离合器

### 3.3.1 拆卸

- 拆下变速箱 → [章 \(页 49\)](#)。
- 松开螺栓时使用 固定支架 -3067-。

- 沿对角逐步松开螺栓。
- 在松开时必须将挡块 -2- 和螺栓 -1- 一起拧松。
- 如果不拧松挡块：将螺栓朝双质量飞轮的方向按压。
- 取下压板和离合器从动盘。



### 3.3.2 安装

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

- ◆ 检查气缸体中是否存在用于发动机和变速箱定心的配合套，如有必要，进行安装。
- ◆ 如果没有配合套，便会出现换档困难、离合器故障和可能会产生离合器噪音（松动轮子的嘎嘎声）。

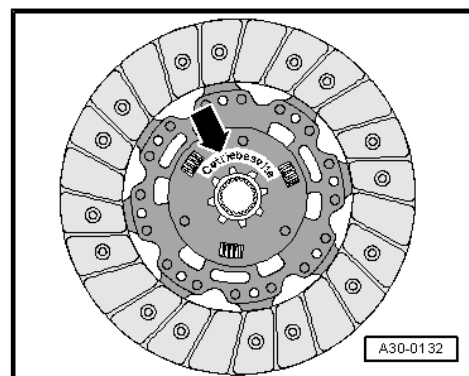


提示

- ◆ 只能将压板和离合器从动盘一起更新。通过发动机标识字母匹配压板和离合器盘 → 电子零件目录 (ETKA)。

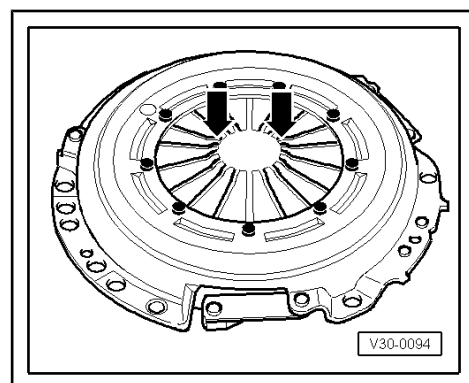
#### 离合器从动盘的安装位置

- 标记“变速箱侧”总是指向压盘和变速箱。



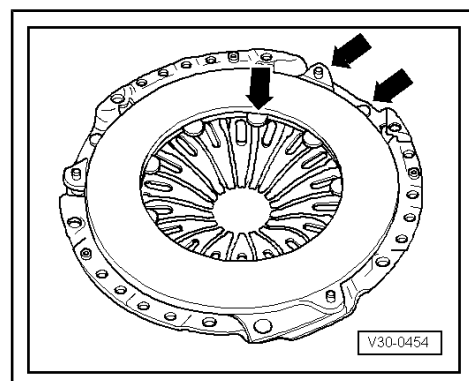
#### 检查膜片弹簧末端

- 膜片弹簧磨损不超过一半厚度 -箭头- 是允许的。



#### 检查弹簧连接和铆钉连接

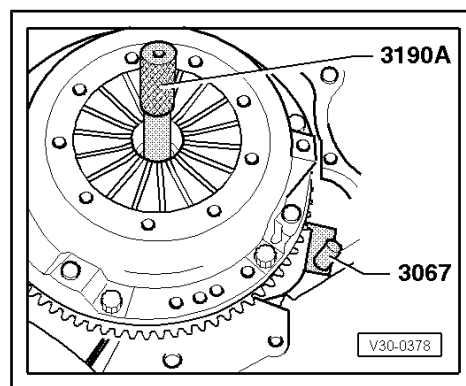
- 检查压板和盖板之间的弹簧连接是否有裂纹，检查铆钉连接是否牢固。
- 必须更换弹簧连接损坏的或铆钉连接松动的压板 -箭头-。





**i 提示**

- ◆ 更换铆钉连接损坏或松动的离合器从动盘和压板。
  - ◆ 原则上一起更换离合器从动盘和压板。
  - ◆ 通过发动机标识字母匹配离合器从动盘和压板→ 电子零件目录 (ETKA)。
  - ◆ 在离合器烧毁后为了减少气味散发，必须彻底清洁离合器罩以及飞轮和变速箱侧的发动机。
  - ◆ 清洁驱动轴花键，如果是旧离合器从动盘则清洁轮毂花键，清除锈蚀，然后在花键上涂敷薄薄的一层 离合器从动盘花键润滑脂 -G 000 100-。之后将离合器从动盘在驱动轴上往复移动，直到轮毂在轴上活动自如。多余的油脂一定要去除。
  - ◆ 压盘已经过防腐蚀处理并涂有油脂。只允许清洁接触面，否则将严重缩短离合器的寿命。
  - ◆ 压盘的接触面和离合器从动盘的摩擦片必须完全紧贴飞轮。然后才能装入紧固螺栓。
- 
- 安装时换上 固定支架 -3067-。
  - 将压板装到固定销上。
  - 用手均匀地旋入所有的螺栓，直至螺栓头紧贴压板。
  - 沿对角逐步拧紧固定螺栓，以防止损坏压板的对中孔和双质量飞轮的对中销。
  - 安装变速箱 → 章 (页 49)。



## 3.4 修理 LuK 离合器

### 提示

- ◆ 检查气缸体中是否存在用于发动机和变速箱定心的配合套，如有必要，进行安装。
- ◆ 如果没有配合套，便会出现换档困难、离合器故障和可能会产生离合器噪音（松动轮子的嘎嘎声）。

#### 1 - 双质飞轮

- 拆卸和安装 → 修理组：13
- 注意对中销的固定位置
- 用于离合器摩擦片的接触面必须无裂纹和油脂

#### 2 - 离合器片

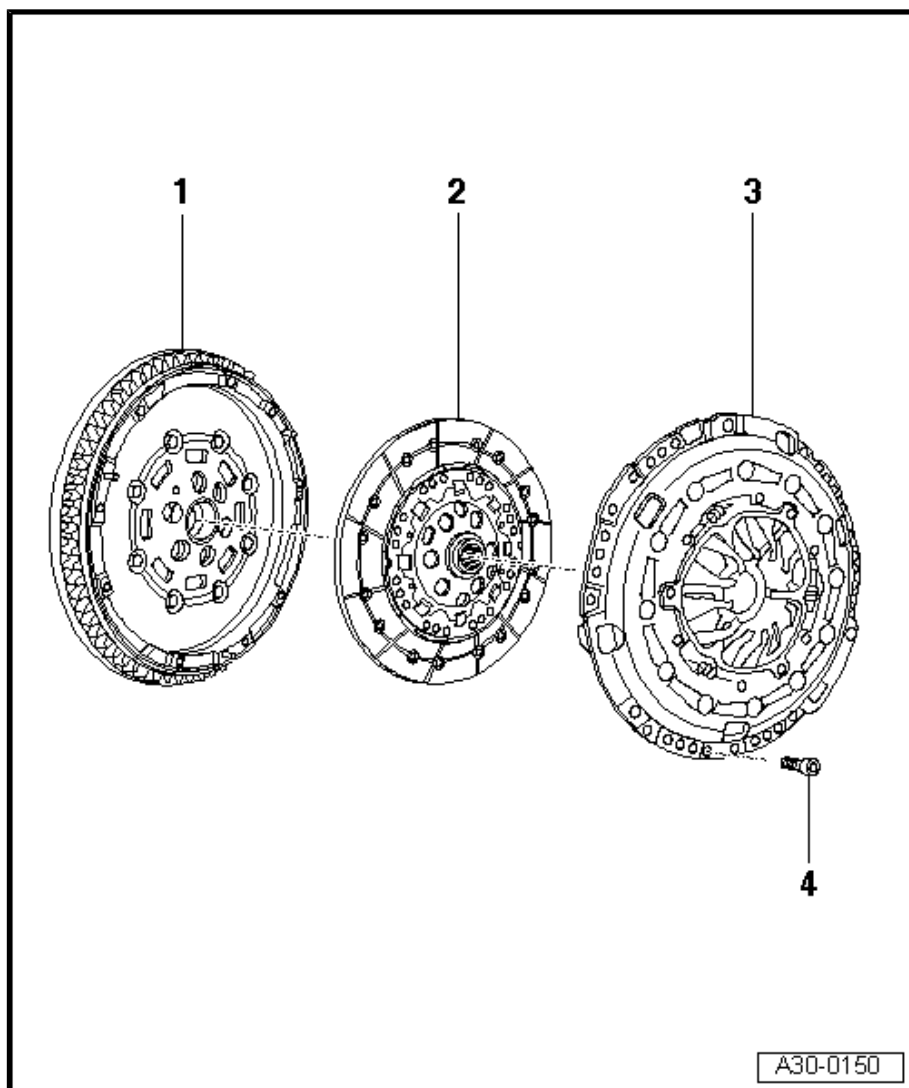
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”
- 拆卸和安装 → 章 (页 33)
- 只能与 SAC 压板一起更新
- 安装位置：→ 插图 (页 34)

#### 3 - SAC 压板

- SAC ( self adjusting clutch ) 表示“自调节式离合器”
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”
- 拆卸和安装 → 章 (页 33)
- 检查膜片弹簧末端 → 插图 (页 34)
- 检查弹簧连接和铆接 → 插图 (页 34)
- 只能与离合器从动盘一起更新

#### 4 - 螺栓 M6，13 Nm

- 沿对角逐步松开或拧紧



## 3.5 拆卸和安装 LuK 离合器

### 3.5.1 拆卸

- 拆下变速箱 → 章 (页 49)。
- 松开螺栓时使用 固定支架 -3067-。
- 沿对角逐步松开螺栓。
- 取下压板和离合器从动盘。

### 3.5.2 安装

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

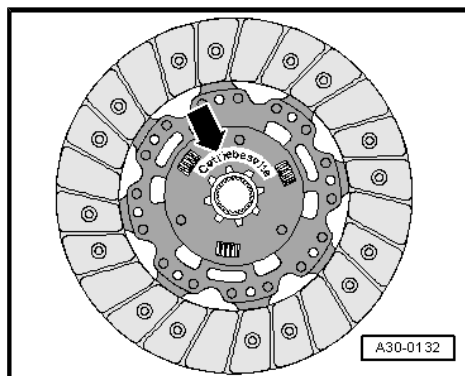
- ◆ 检查气缸体中是否存在用于发动机和变速箱定心的配合套，如有必要，进行安装。
- ◆ 如果没有配合套，便会出现换档困难、离合器故障和可能会产生离合器噪音（松动轮子的嘎嘎声）。

### 提示

- ◆ 只能将压板和离合器从动盘一起更新。通过发动机标识字母匹配压板和离合器盘 → 电子零件目录（ETKA）。

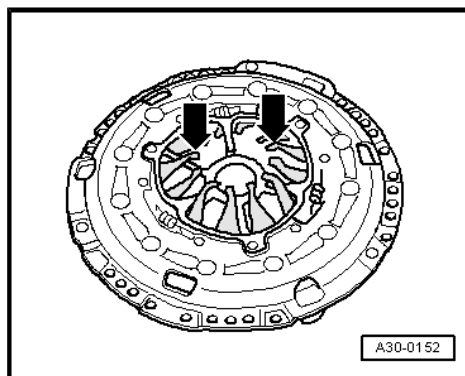
### 离合器从动盘的安装位置

- 字体“变速箱侧”必须指向变速箱。



### 检查膜片弹簧末端

- 膜片弹簧磨损不超过一半厚度 - 箭头 - 是允许的。

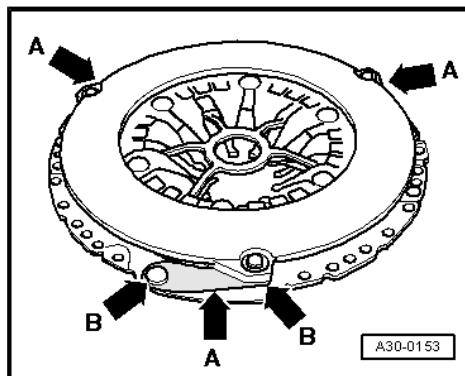


### 检查弹簧连接和铆钉连接

- 检查弹簧连接 - 箭头 A - 是否有损坏以及铆钉连接 - 箭头 B - 是否牢固。

### 提示

- ◆ 更换铆钉连接损坏或松动的离合器从动盘和压板。
- ◆ 原则上一起更换离合器从动盘和压板。
- ◆ 通过发动机标识字母匹配离合器从动盘和压板 → 电子零件目录（ETKA）。
- ◆ 在离合器烧毁后为了减少气味散发，必须彻底清洁离合器罩以及飞轮和变速箱侧的发动机。
- ◆ 清洁驱动轴花键，如果是旧离合器从动盘则清洁轮毂花键，清除锈蚀，然后在花键上涂敷薄薄的一层 离合器从动盘花键润滑脂 -G 000 100-。之后将离合器从动盘在驱动轴上往复移动，直到轮毂在轴上活动自如。多余的油脂一定要去除。
- ◆ 压盘已经过防腐蚀处理并涂有油脂。只允许清洁接触面，否则将严重缩短离合器的寿命。
- ◆ 压盘的接触面和离合器从动盘的摩擦片必须完全紧贴飞轮。然后才能装入紧固螺栓。



- 安装时换上 固定支架 -3067- 。
- 将压板装到固定销上。
- 对中离合器盘时要使用 对中芯轴 -3190 A- 。
- 用手均匀地旋入所有的螺栓，直至螺栓头紧贴压板。
- 沿对角逐步拧紧固定螺栓，以防止损坏压板的对中孔和双质量飞轮的对中销。
- 安装变速箱 → 章 (页 49)。

