

装配一览 - 气缸盖

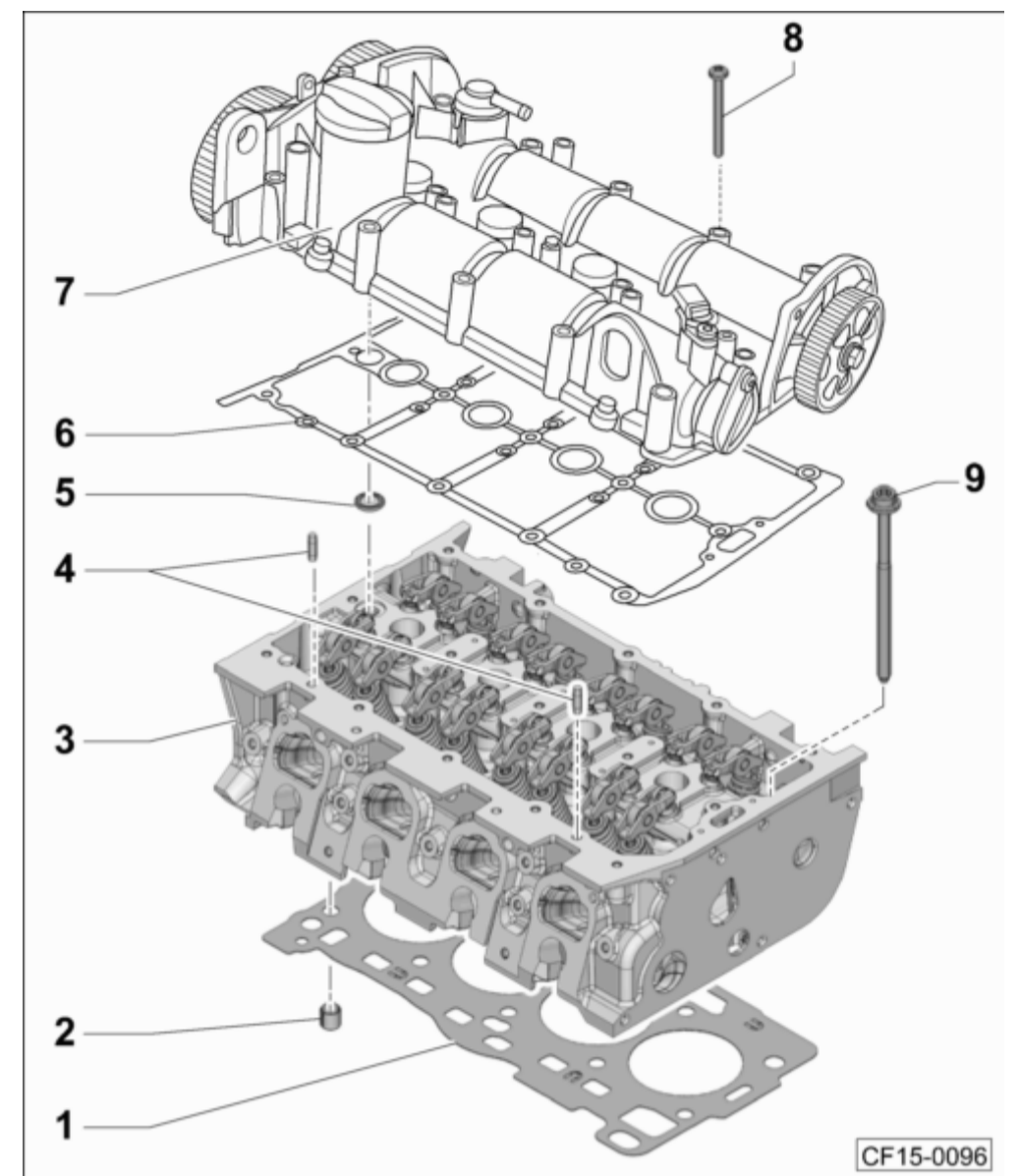


当心!

不能单独拆卸凸轮轴。

在维修时应更换整个凸轮轴箱。

- 1 - 气缸盖衬垫
 - 更换 → Kapitel
 - 注意安装位置：气缸盖的零件号
- 2 - 定位套
 - 2 个
- 3 - 气缸盖
 - 拆卸和安装 → Kapitel
 - 检查是否变形 → 插图
- 4 - 定位销
- 5 - 密封件
 - 带机油滤网
 - 装入气缸盖中
 - 选装
- 6 - 密封垫
 - 更换
- 7 - 凸轮轴箱
 - 拆卸和安装 → Kapitel
- 8 - 螺栓
 - 拧紧力矩和拧紧顺序 → 插图
- 9 - 螺栓
 - 更换
 - 松开时注意顺序 → 车锚
 - 拧紧力矩和拧紧顺序 → 插图



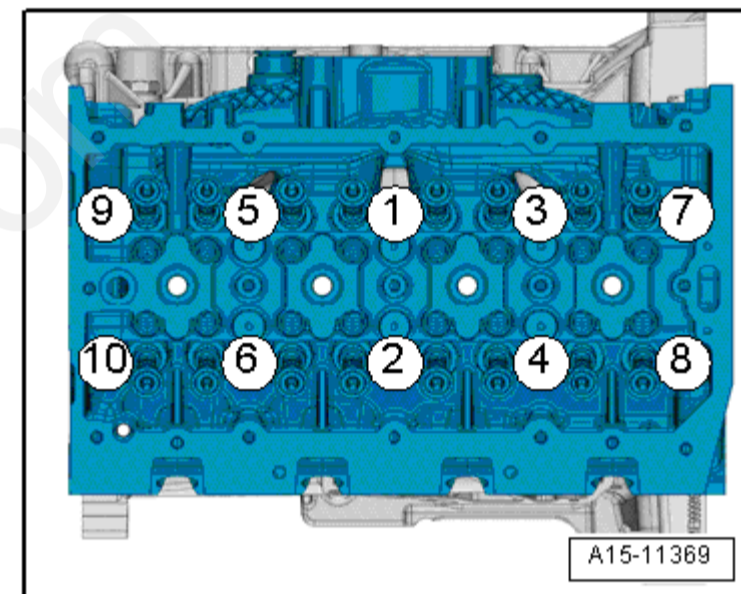
气缸盖 - 拧紧力矩和拧紧顺序



提示

更换需要继续旋转特定角度的螺栓。

— 按所示顺序分步拧紧螺栓：

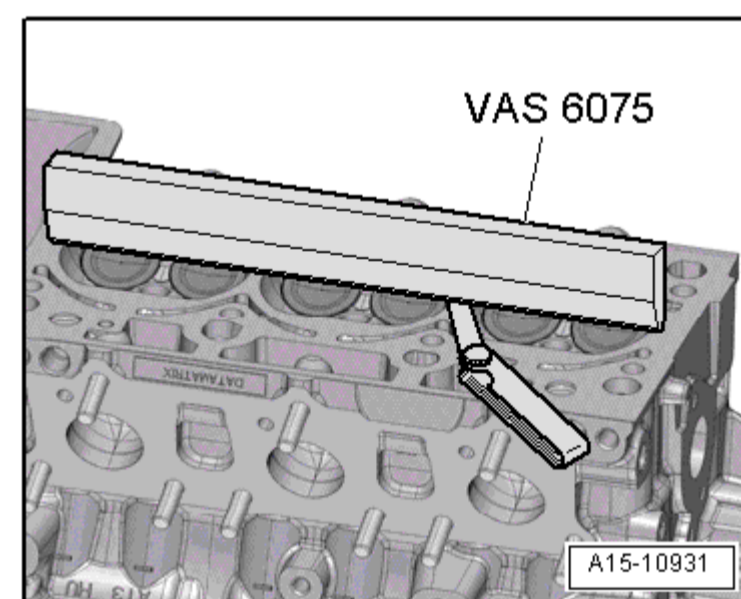


步骤	螺栓	拧紧力矩 / 继续旋转角度
1.	-1 ... 10-	40 Nm
2.	-1 ... 10-	继续旋转 90°
3.	-1 ... 10-	继续旋转 90°
4.	-1 ... 10-	继续旋转 90°

检查气缸盖是否变形

— 用直尺500 mm -VAS 6075-和厚薄规在多处检查气缸盖是否变形。

- 允许最大变形：0.05 mm。



拆卸和安装气缸盖

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1332-

拆卸

提示

安装时, 所有隔热密封套重新装回原位。

- 拆卸凸轮轴箱 → Kapitel.
- 拆卸进气歧管 → Kapitel.
- 拆卸和安装带尾气催化汽化器的排气前管 → Kapitel.

- 脱开机油压力开关 -F1-上的电气插头连接-箭头。

- 拧下螺栓-箭头 A-和-箭头 B-, 将冷却液管-1-置于一旁。

提示

不要断开冷却液管。

- 脱开线束固定卡-箭头。

- 拔下冷却液温度传感器 -G62-的插头-1-。

- 拧出发动机支撑件的螺栓-1-。

提示

其余的两个螺栓不用拆卸。

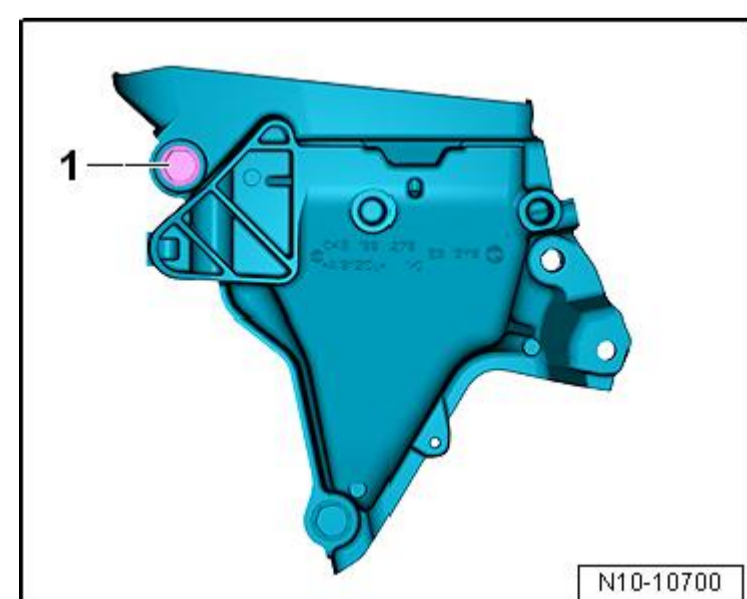
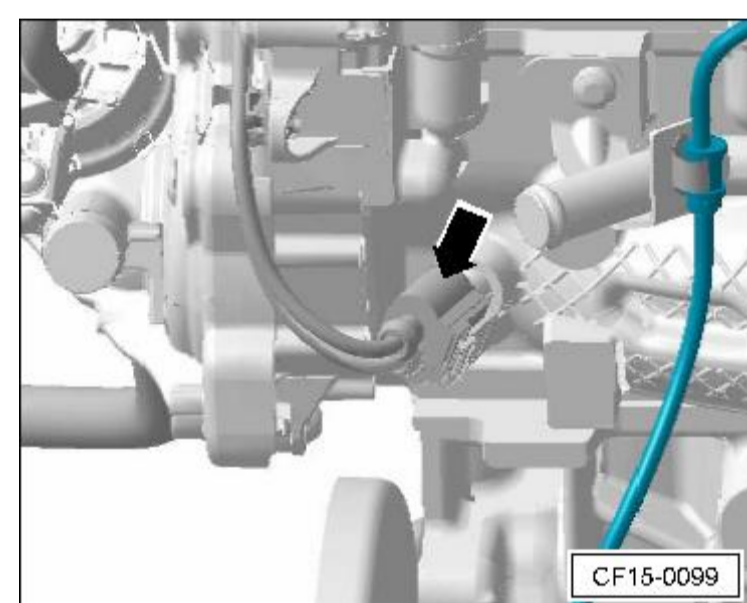
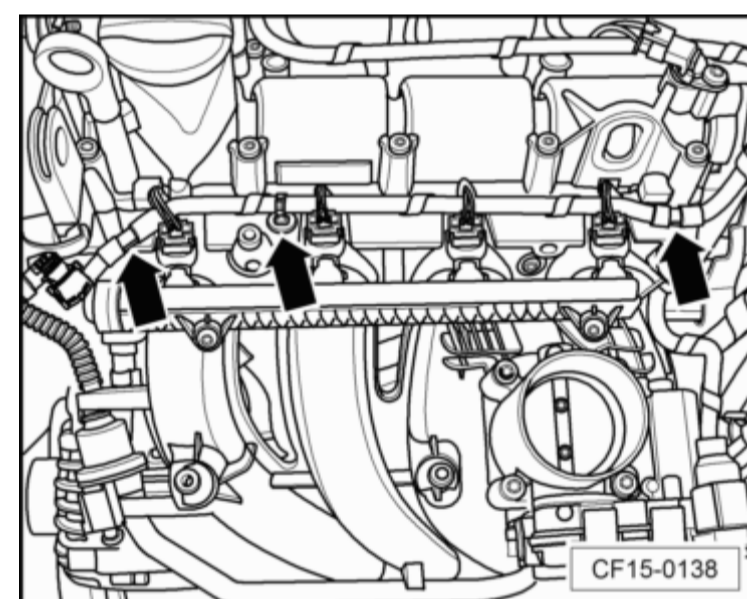
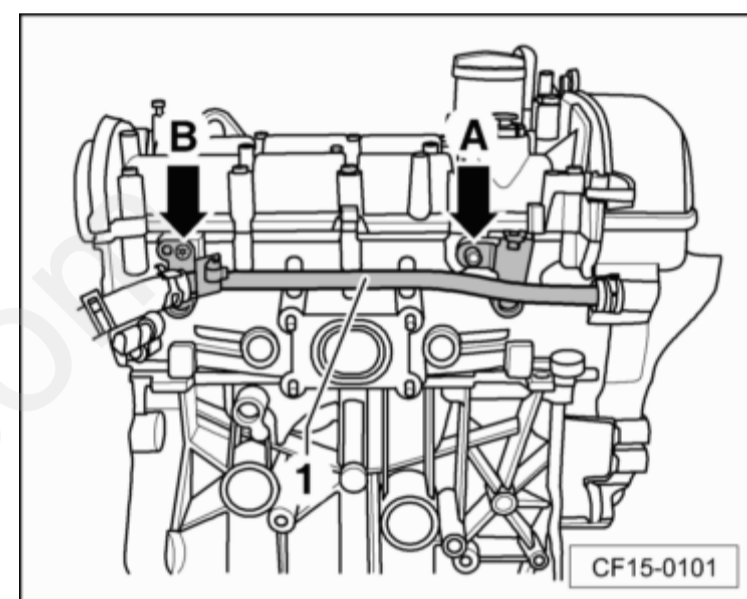
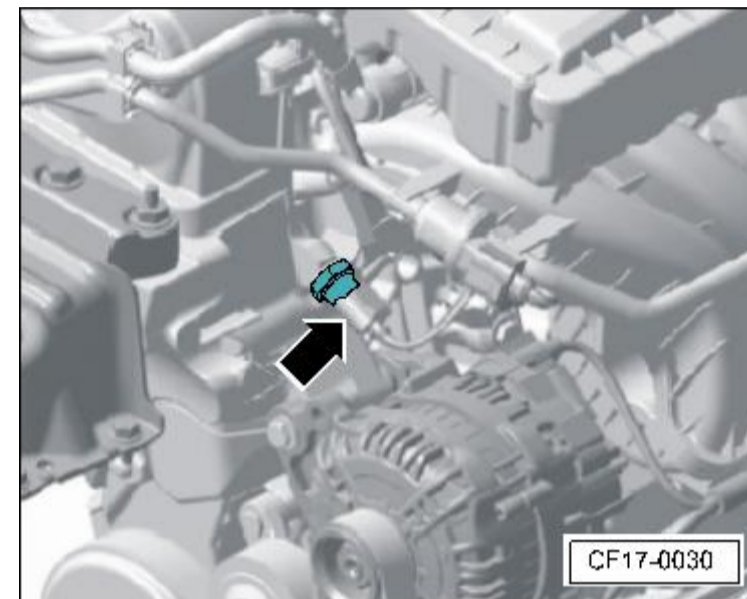
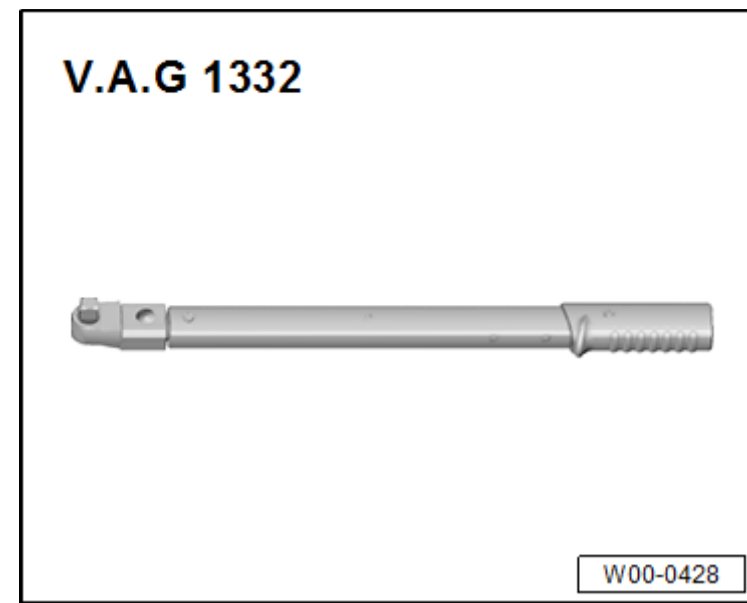
- 按照-1 - 10-的顺序松开气缸盖螺栓并拧出。
- 取下气缸盖, 放置在一个软垫上(泡沫塑料)。

安装

当心!

可能会损坏密封面。

- ◆ 小心地去除气缸盖和气缸体上的密封残余物。



- ◆ 注意不要产生划痕或刮痕。

可能损坏气缸体。

气缸体的气缸盖螺栓盲孔内不得留有机油或冷却液。

气缸盖衬垫可能会泄露。

- ◆ 仔细去除残留砂屑和研磨残余物。
- ◆ 安装前才从包装中直接取出新的气缸盖衬垫。
- ◆ 为了避免损坏气缸盖密封件的硅酮涂层和缝合区域，应非常小心地处理密封件。

提示

- ◆ 更换需要继续旋转特定角度的螺栓。
- ◆ 更换自锁螺母以及密封环、密封件和 O 形环。
- ◆ 如果想要安装新气缸盖，则必须在安装凸轮轴箱之前润滑液压补偿元件、滚子摇臂和凸轮导轨之间的接触面。
- ◆ 用标配的软管卡箍固定所有软管连接 [④ 电子备件目录](#)。
- ◆ 在更换气缸盖或气缸盖衬垫时，必须更换所有冷却液和发动机机油。

- 安放气缸盖衬垫-1。

- ◆ 注意气缸体上的定位套-箭头。
- ◆ 注意气缸盖衬垫的安装位置，标记：必须可以在进气侧读取零件号。

- 如果在此期间转动了曲轴：将气缸 1 的活塞重新置于上止点处，并略微往回转动曲轴。

- 装上气缸盖。

- 装上气缸盖螺栓。

- 拧紧气缸盖螺栓 → [插图](#)。

提示

维修后不必再拧紧气缸盖螺栓。

其余安装以倒序进行，安装过程中必须注意以下几点：

- 安装凸轮轴箱 → [Kapitel](#)。

- 安装进气歧管 → [Kapitel](#)。

- 更换发动机机油

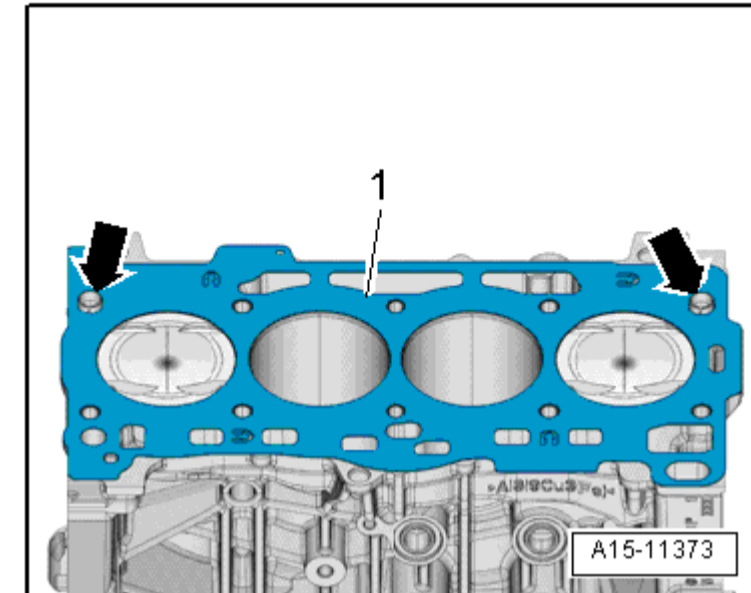
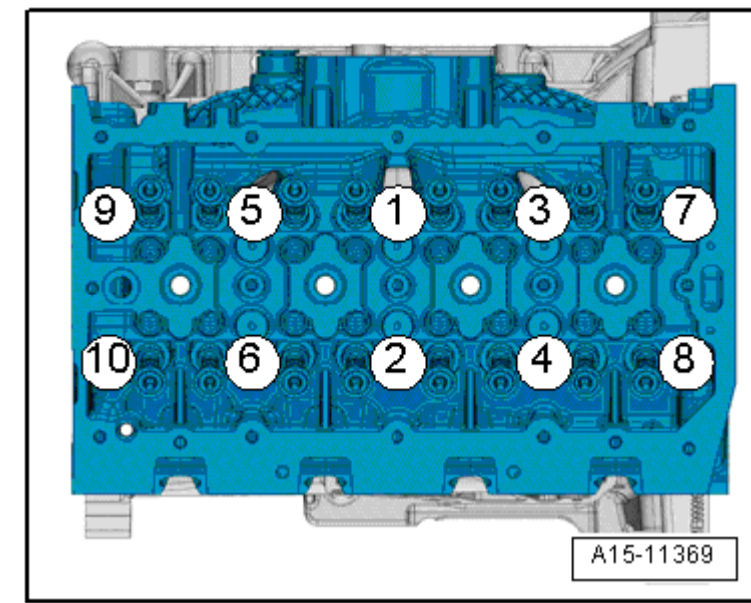
→ [手册](#)

。

- 更换冷却液 → [Kapitel](#)。

拧紧力矩

- ◆ → [Kapitel „发动机支撑件 - 拧紧力矩和顺序“](#)
- ◆ → [Kapitel „装配一览 - 气缸盖“](#)



www.car60.com

检测压缩压力

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 火花塞扳手 -3122 B- 或 -F3122BG-

- ◆ 气缸压力检测仪 -V.A.G 1763-

操作步骤

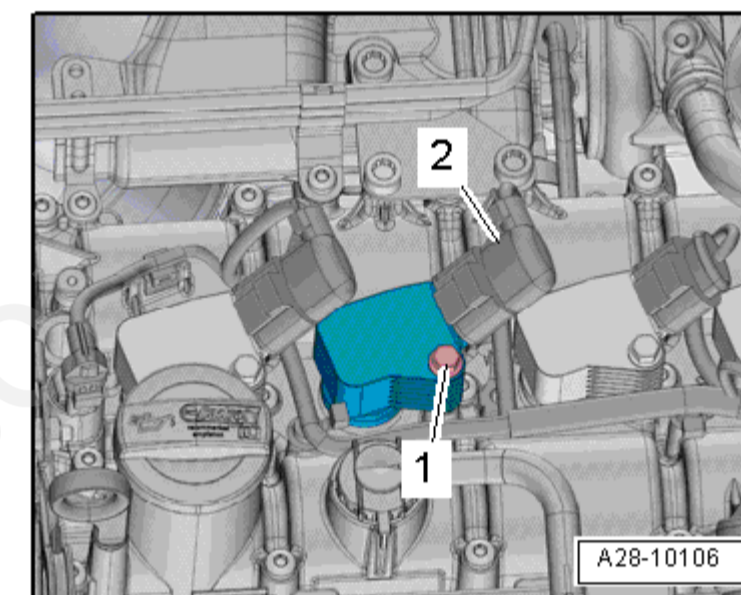
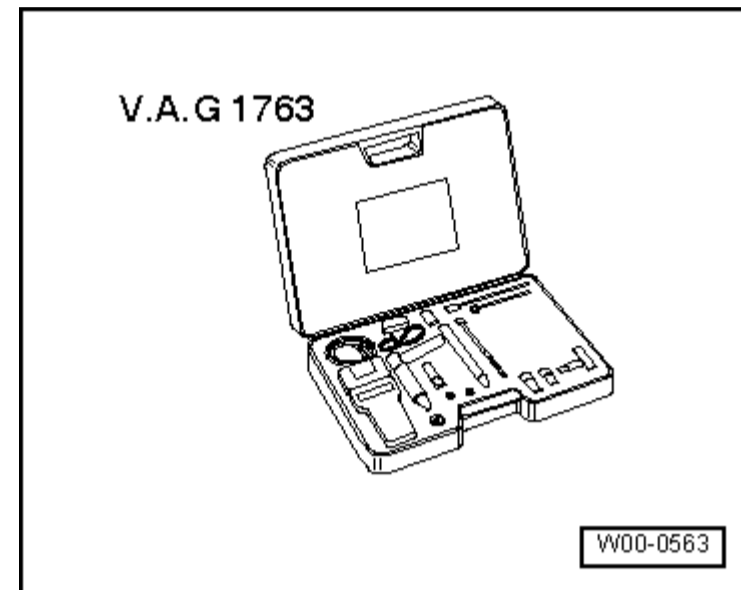
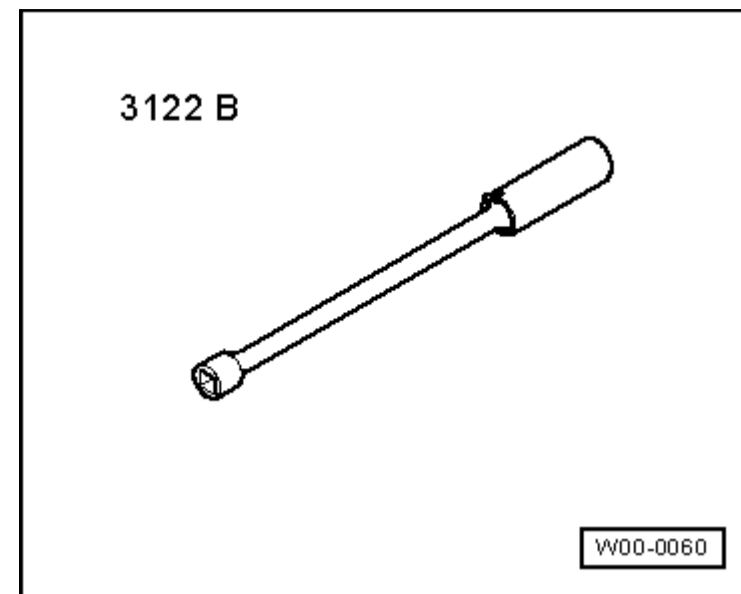
- 发动机机油温度至少 30°C。
- 蓄电池电压至少 12.5 V。

提示

通过取下保险丝切断燃油泵电源。

- 从保险丝架中取出燃油泵控制单元的保险丝。保险丝位置分配 → [电路图、故障查寻与安装位置](#)
- 起动发动机并一直运行，直到发动机熄火。
- 关闭点火开关。
- 拆卸空气滤清器 → [Kapitel](#)。

- 拔下插头-2-并拧出螺栓 -1-。
- 拔出带功率输出级的点火线圈。
- 用火花塞扳手 -3122 B- 或 -F3122BG-拆卸火花塞。
- 用气缸压力检测仪 -V.A.G 1763-检测压缩压力。
- 由另一位机修工完全踩下油门踏板并同时操作起动机，直到检测仪上不再显示压力上升为止。
- 在每个气缸上重复进行该操作。



压缩压力值	(bar) 过压
新的	10,0 ... 15,0
磨损极限	7,0
气缸间的最大差值	3,0

组装

安装以倒序进行，安装过程中注意下列事项：

- 安装火花塞。
- 安装带功率输出级的点火线圈 → [Kapitel](#)。
- 如果已断开电气插头连接且已起动发动机，则发动机控制单元故障存储器中存在记录：在 [引导型功能](#) 中 [生成就绪代码](#) → [车辆诊断测试器](#)。

拧紧力矩

- ◆ → [Kapitel „装配一览 - 点火装置“](#)