

装配一览 - 双离合器

备件范围

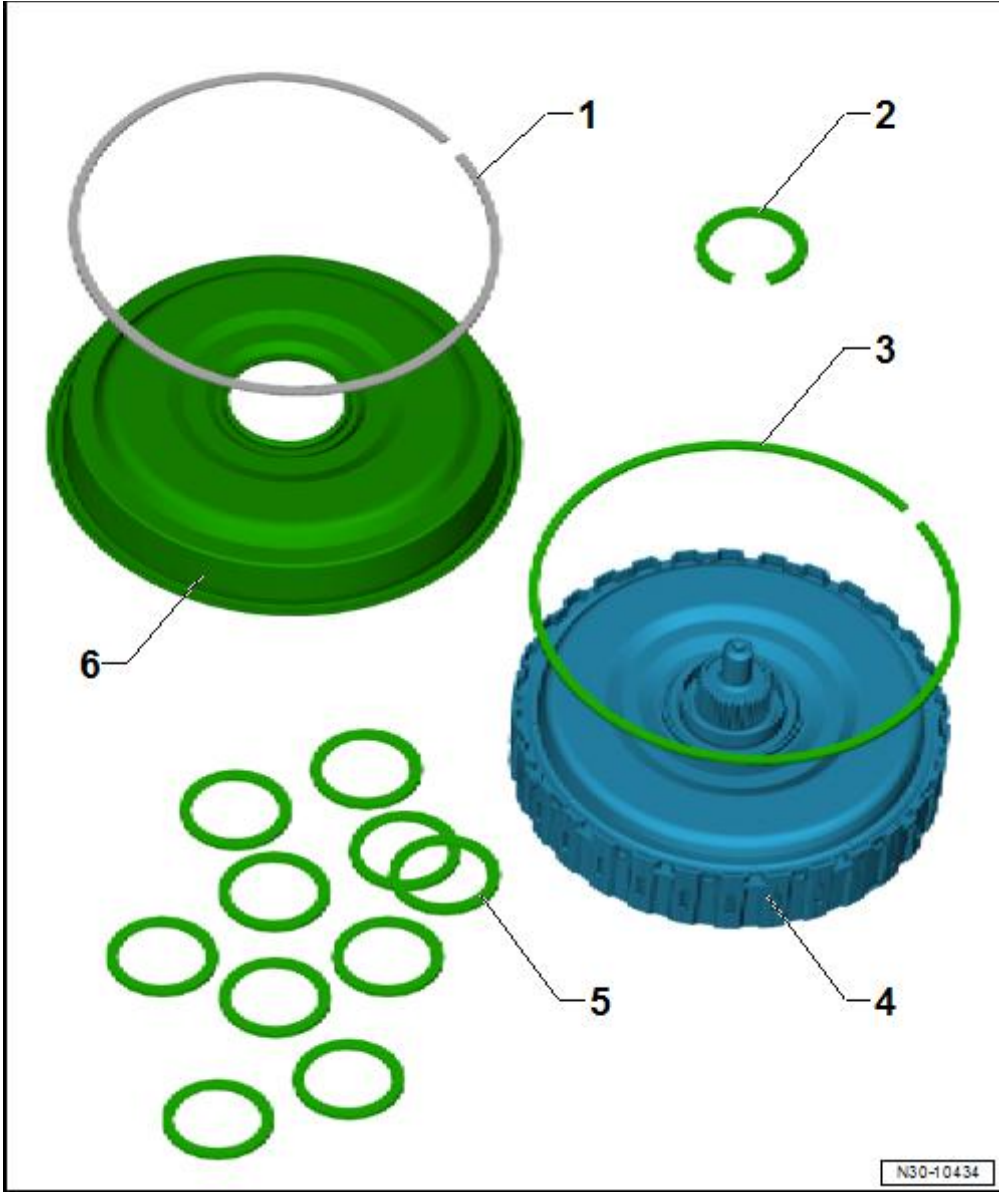
- 1 - 双离合器密封盖卡环
 - 拆卸后更换
- 2 - 双离合器卡环
 - 拆卸后更换
- 3 - 从动盘卡环
- 4 - 双离合器

!

当心！

- ◆ 从动盘必须卡止在外膜片架的各齿之间。
- ◆ 如果从动盘松动，则膜片式离合器会滑入双离合器中。在这种情况下安装双离合器无法正确调整。

- 拆卸 → Kapitel
 - 安装 → Kapitel
- 5 - 隔离环
 - 10 个厚度各不相同的个隔离环。卡环厚度依次相差 0.05 毫米。
 - 安装双离合器时必须确定隔离环厚度。
- 6 - 双离合器密封盖
 - 拆卸后更换
 - 一起拆卸和安装 → Kapitel



!

当心！

- ◆ 插图仅用于清楚显示部件。不得拆解双离合器，因为所有膜片相互平衡地安装在一起。
- ◆ 从动盘松动时，膜片会滑入双离合器中，在这种情况下安装，无法正确调整双离合器。

拆卸和安装离合器密封盖

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 装配套 -FT10459M-使用前进行清洁，不要使用刮坏的套筒。

拆卸

- 每次都要更换密封盖和卡环。
- 排放变速箱油 → Kapitel
- 拆卸变速箱 → Kapitel。
- 将变速箱垂直固定在发动机和变速箱支架上 → Kapitel。
- 更换变速箱油滤清器 → Kapitel。

- 用螺丝刀 -1- 撬出离合器密封盖卡环 -2--箭头- 并取下。

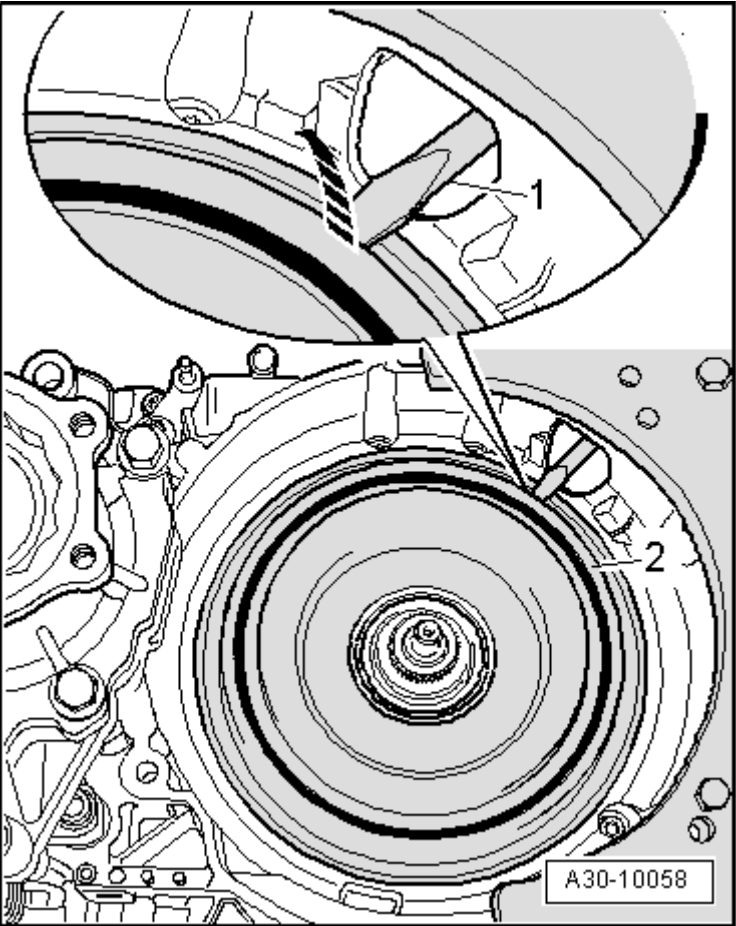
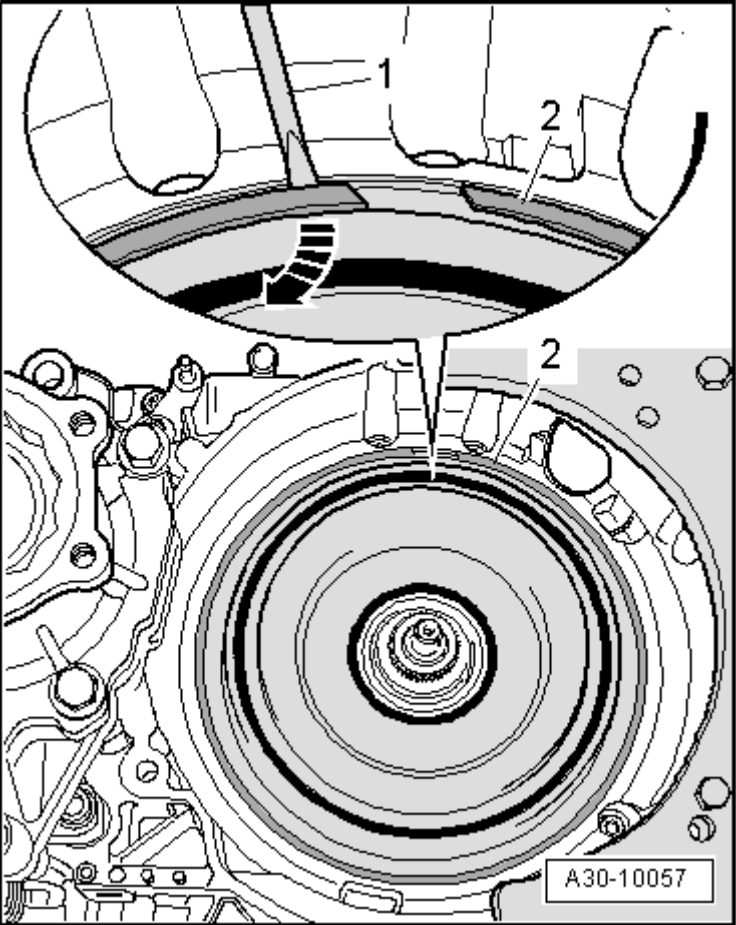
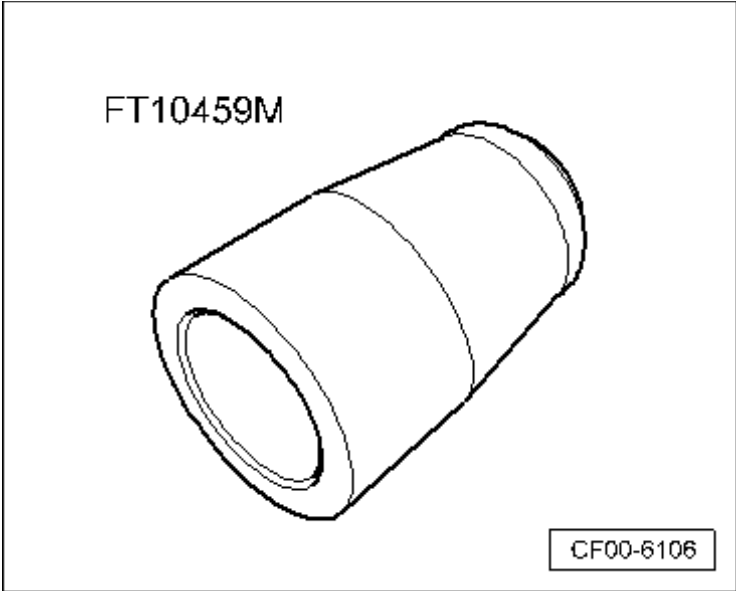
- 将离合器端盖 -2- 用螺丝刀 -1- 或一根安装杠通过外壳的开口撬下 -箭头- 并将离合器端盖取下。
- 已拆卸的离合器端盖和卡环不得再次安装。

安装

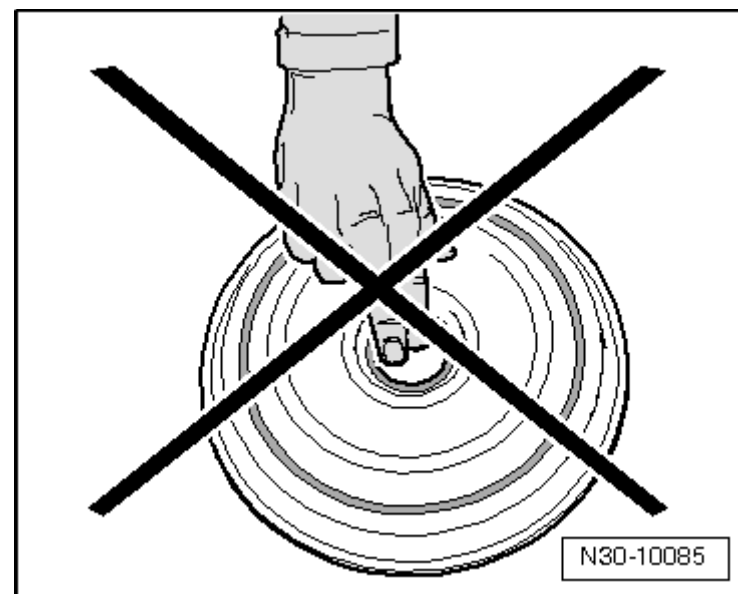
**当心！**

每次均要更换密封盖和卡环！

不要触摸新密封盖中间的密封件。不得触摸密封盖，也不得上油或接触其他物体。否则可能造成泄漏。



装配新封盖时请勿使用锤子！

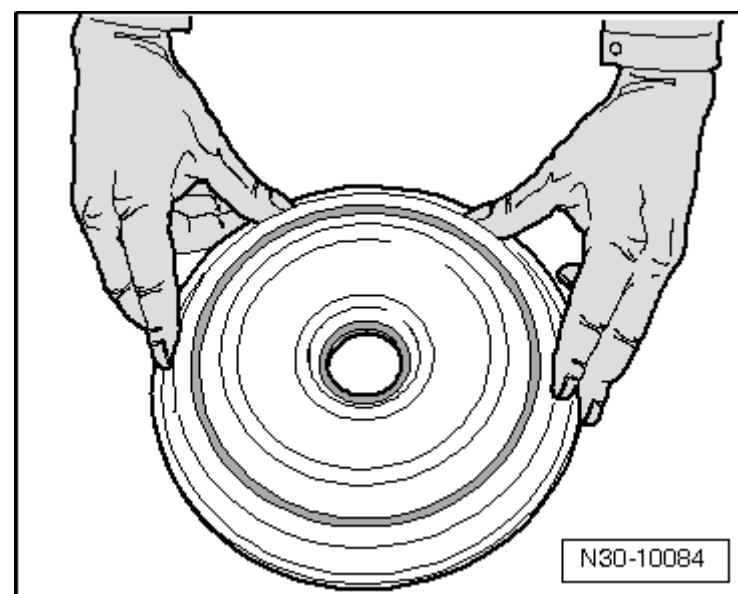


- 只可如图所示用手握住密封盖！



提示

密封盖内侧不得粘贴标签。如有，则将标签小心地揭下！

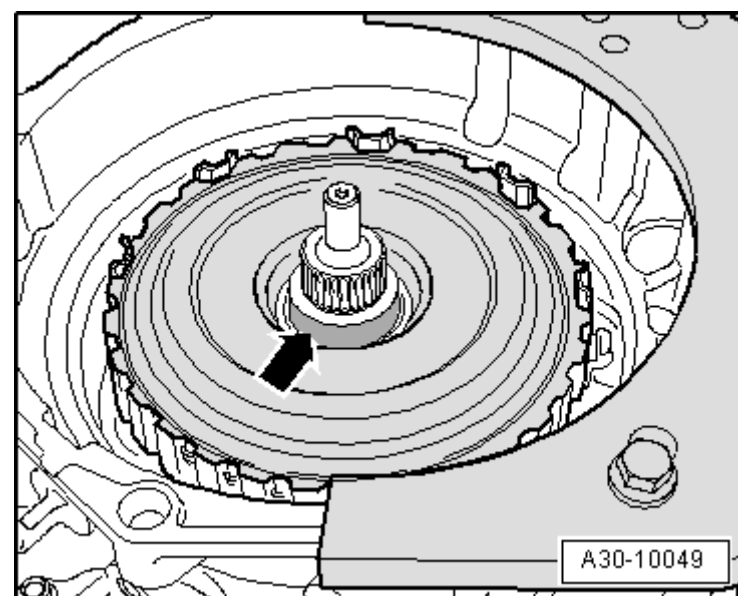


- 在离合器轴端面的运行面上-箭头-必须无油脂且干燥。
- 必要时，彻底清洁运行面。

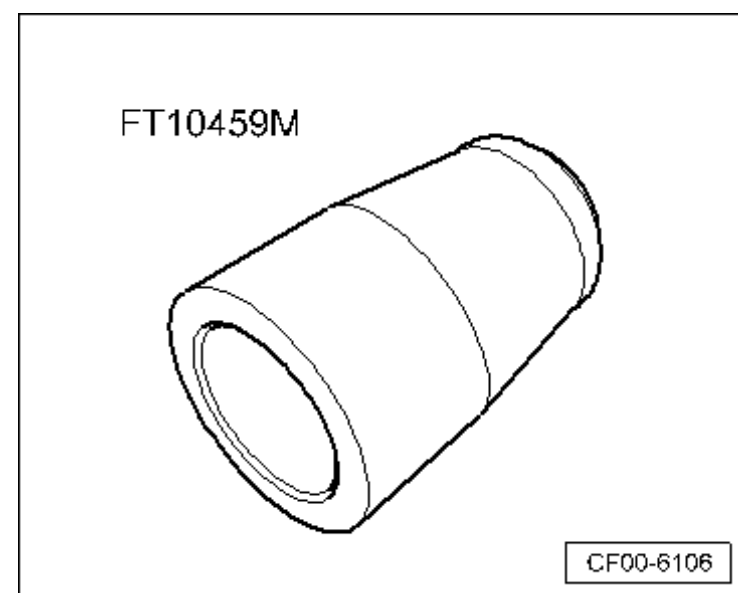


注意！

新离合器端盖的中间密封件在安装前必须预成形：



- 装配套 -FT10459M- 使用前进行清洁，不要使用挂坏的套筒。
- 将套筒放在一个平面上。

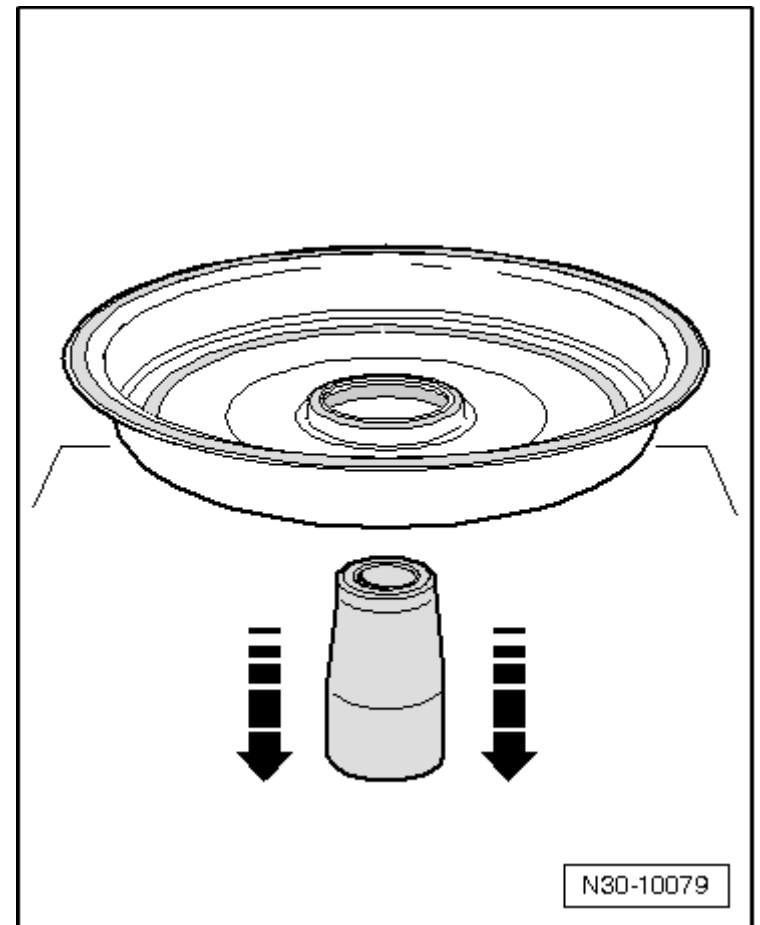


- 将盖板如所示水平且均匀地穿过整个套筒。同时将密封唇置于安装位置。
- 从封盖下面将安装套筒向上方取出，将其套在离合器轴的端面。
- 将盖的外侧密封件用机油浸润。



当心！

将盖的外侧密封件用机油浸润。如果润滑内部密封条会造成泄漏。

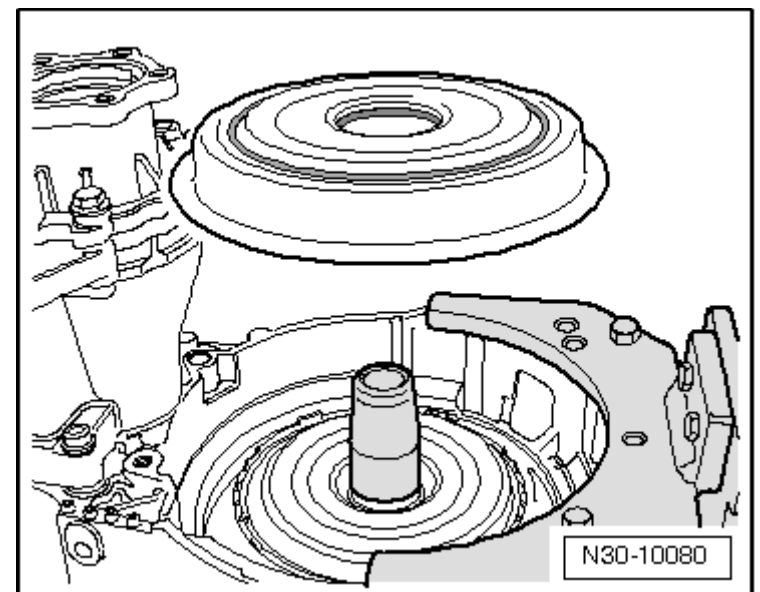


- 将封盖水平拉到套筒上，然后均匀地压到其固定位置。



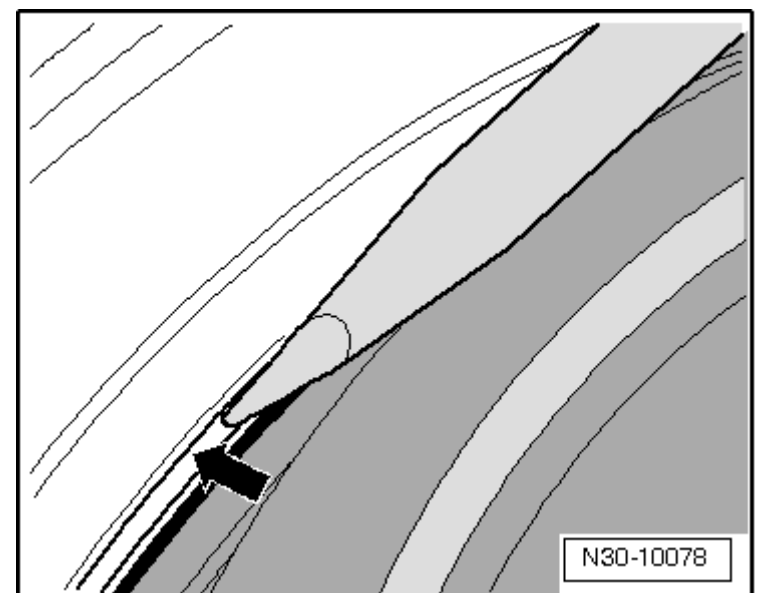
当心！

请谨慎操作。密封盖上每种形式的撞击都必定会导致泄漏。



可用 -螺丝刀- 小心地将密封盖从固定位置上撬起，直至新卡环可以被装入。

- 安装新卡环。



- 只有在安装了卡环后，才能取走衬套。

- 安装变速箱 → Kapitel

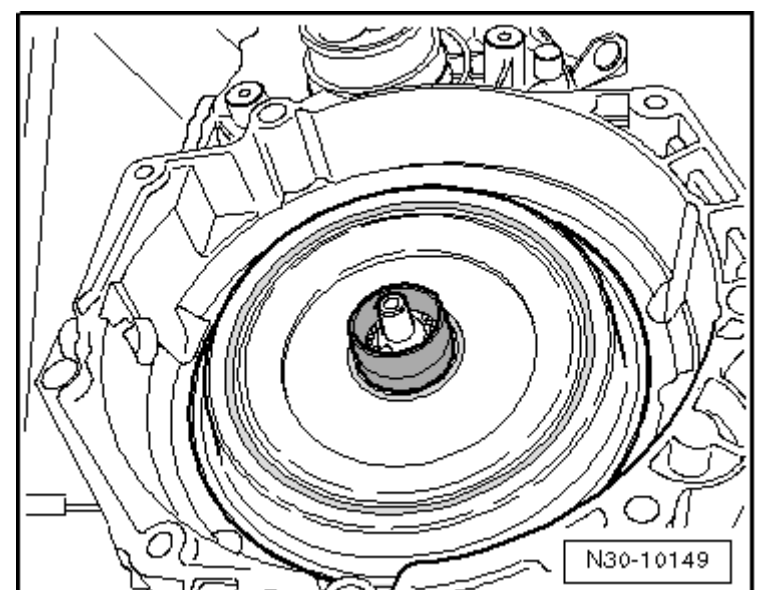
- 加注变速箱油 → Kapitel



注意！

一旦变速箱内没有机油，就不得启动发动机。

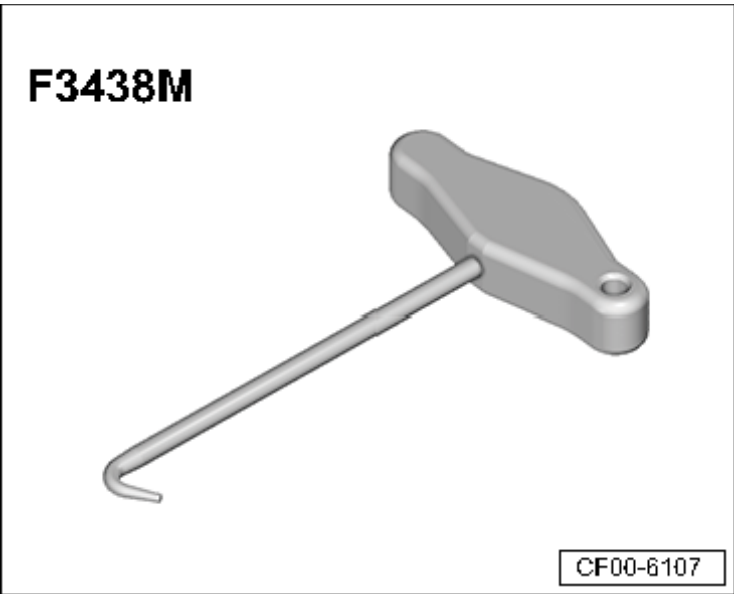
- 安装变速箱后，通过[引导型功能]进行[基本设置] → 车辆诊断测试仪。



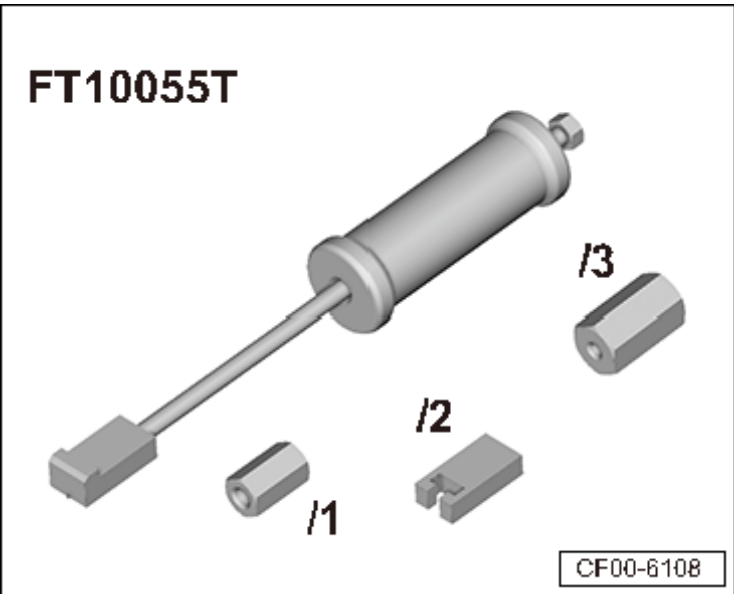
拆卸双离合器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 2 个钩子 -F3438M-



- ◆ 起拔器 -FT10055T-



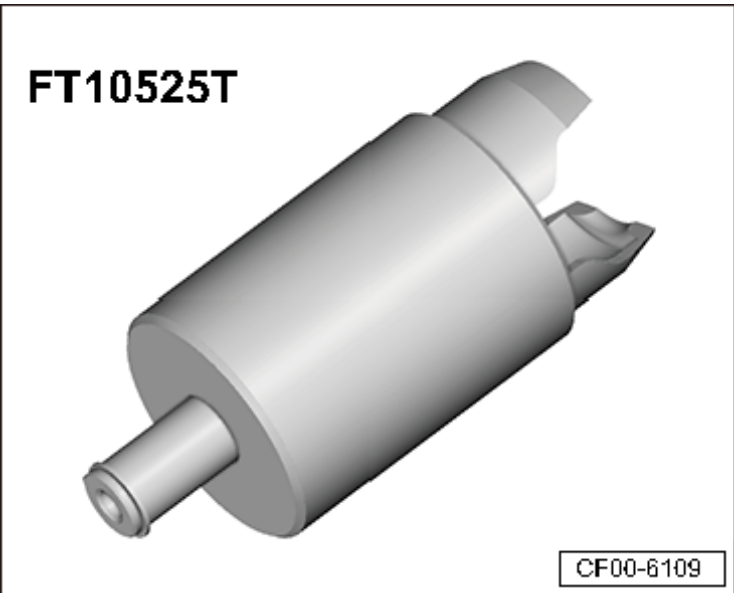
- ◆ 起拔器 -FT10525T-

简要说明：

- 安装时应重新调整离合器轴向间隙。
- 为了拆卸和安装离合器，必须将变速箱牢牢地垂直固定在装配台上 → Kapitel。只有这样才能保证以后调整离合器的轴向间隙时不出现故障。

拆卸

- 拆下离合器密封盖 → Kapitel。



重要！从动盘的安装位置

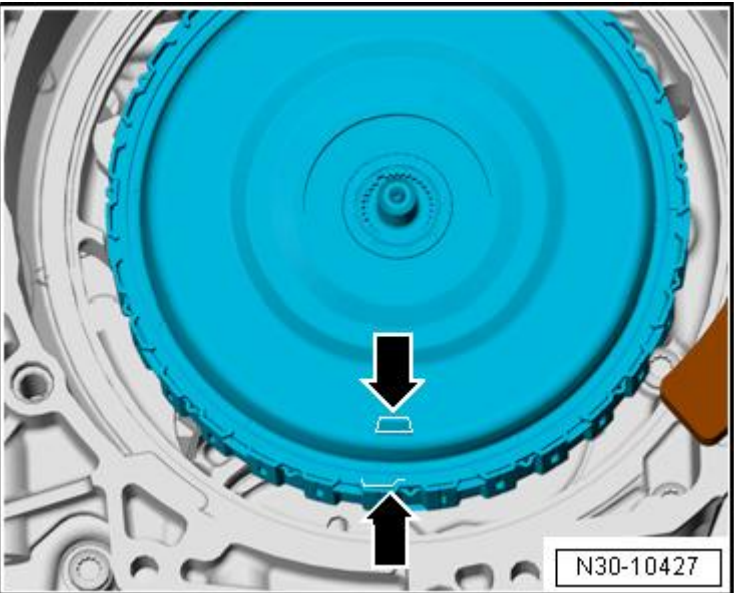
- 请观察从动盘-箭头-上的标记与外膜片架上的标记是否一致。

如果没有标记：

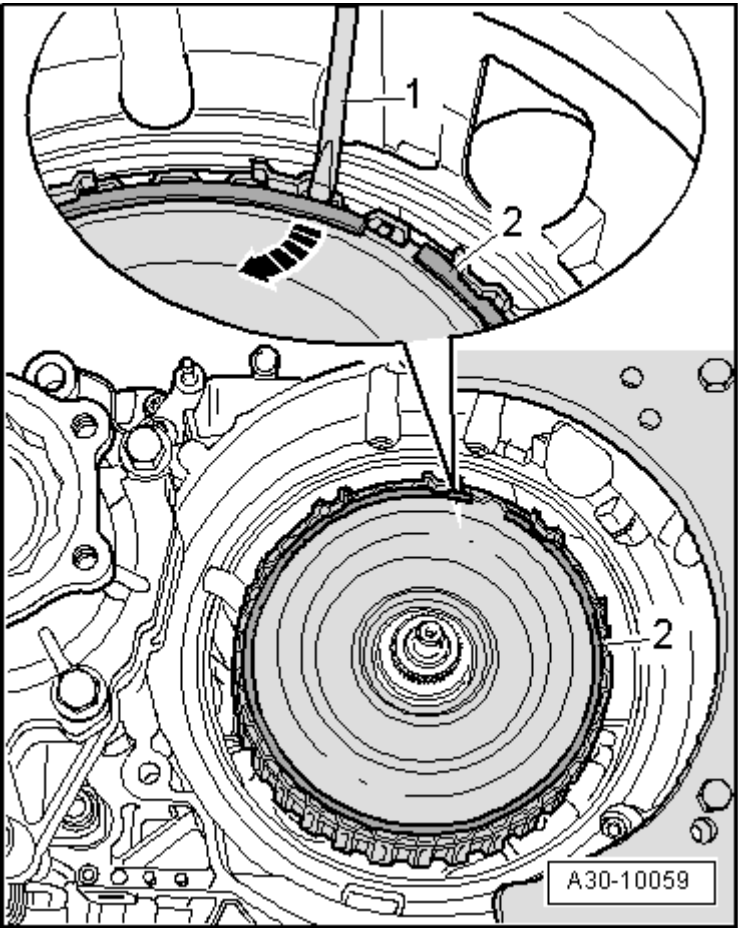
- 请如图所示用防水笔标记从动盘在外膜片架上的安装位置。
- 安装时，必须将从动盘重新置于标记位置上。

 提示

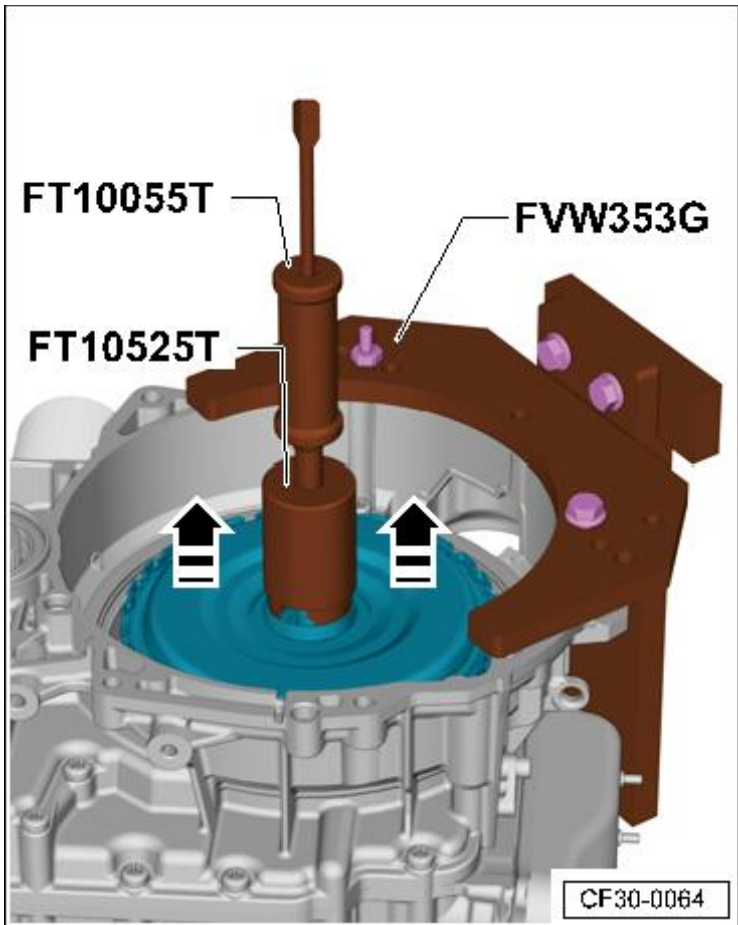
卡环必须和离合器一起更换。如果重新安装已拆卸的离合器，应重新使用这个卡环。



- 用螺丝刀 -1- 撬出从动盘的卡环 -2--箭头-。



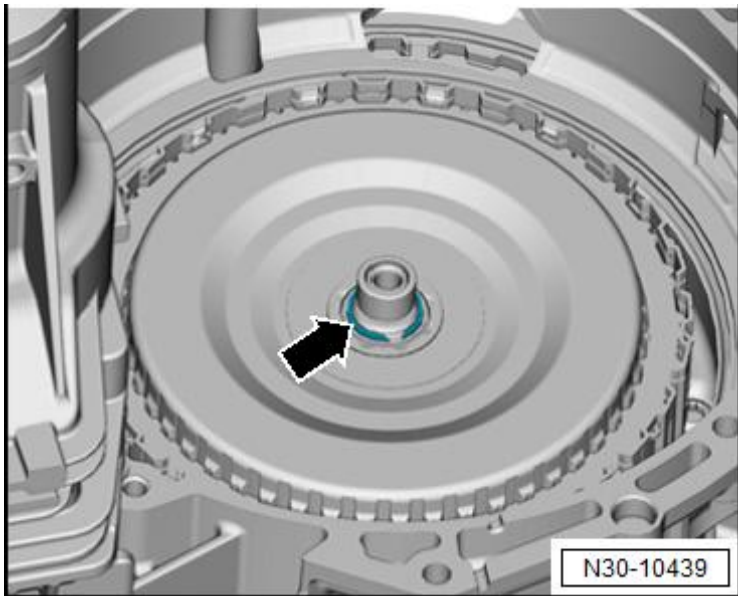
- 在花键上装上拉拔器 -FT10525T-和拉拔器 -FT10055T- 并小心地从其支座中推出从动盘-箭头-。



- 拆卸卡环-箭头-并暂时保存。

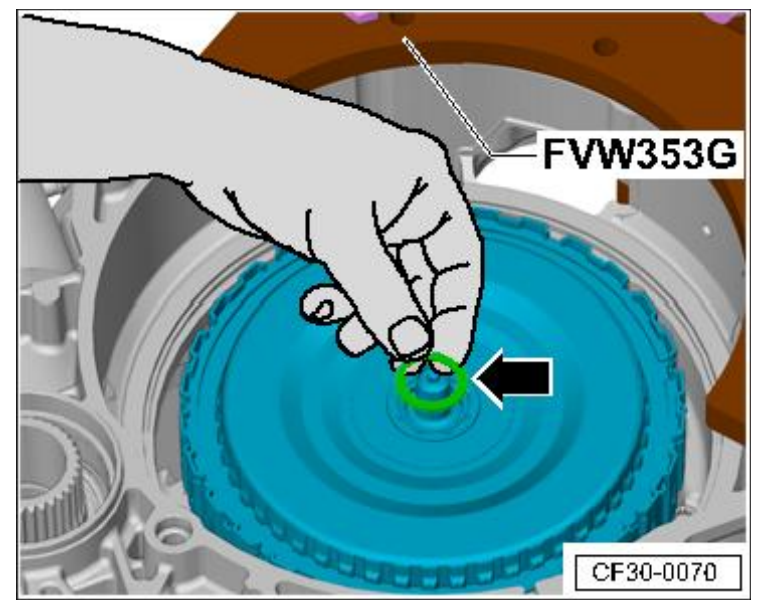
提示

尚不要对卡环进行废弃处理，还需要用它来测量轴向间隙。

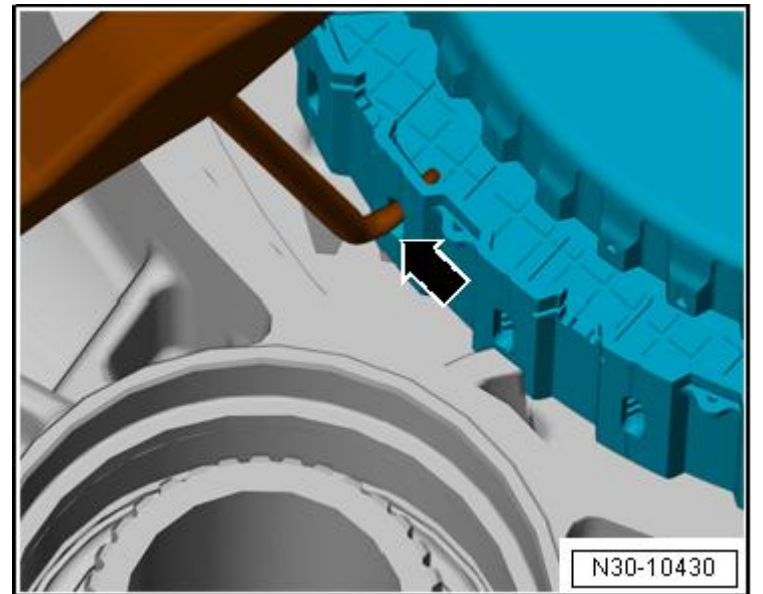


- 取出调整垫片-箭头-。

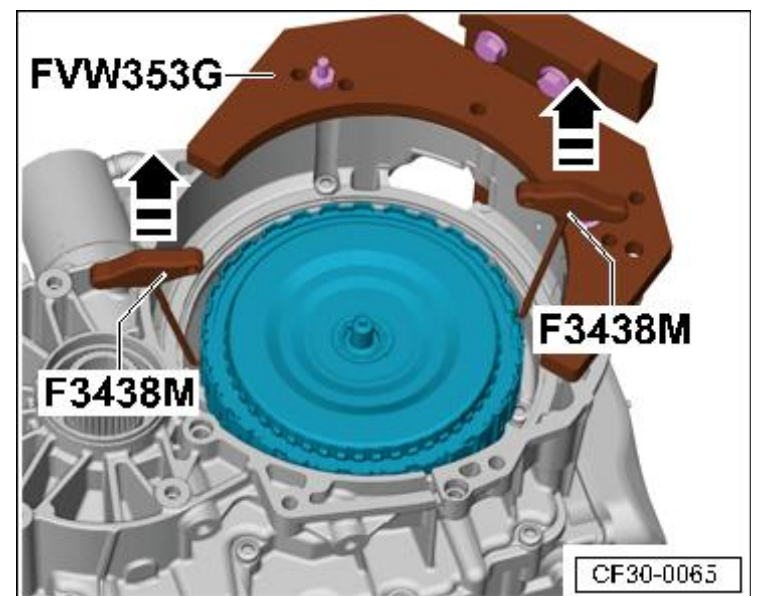
当心！
小心地取出双离合器。注意不得翻转离合器，否则可能导致零部件掉出！



- 用 2 个卡钩 -F3438M-在离合器两侧的相对位置上-箭头-钩住离合器。



- 用钩子 -F3438M- 取出双离合器。



安装双离合器

所需要的专用工具和维修设备

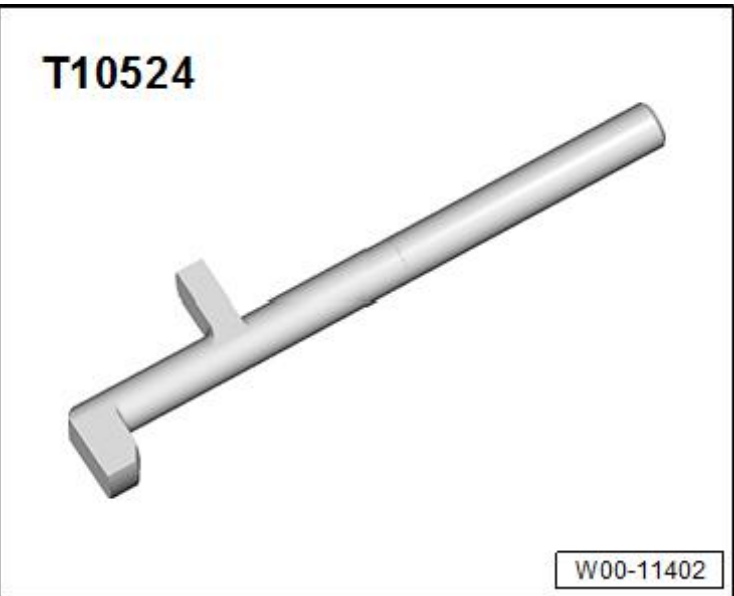
- ◆ 通用千分表支架 -FVW 387T-



- ◆ 千分表 -FVG 6079M-



- ◆ 固定销 -T10524-



- ◆ 推套 -F40-21G-

 **当心！**

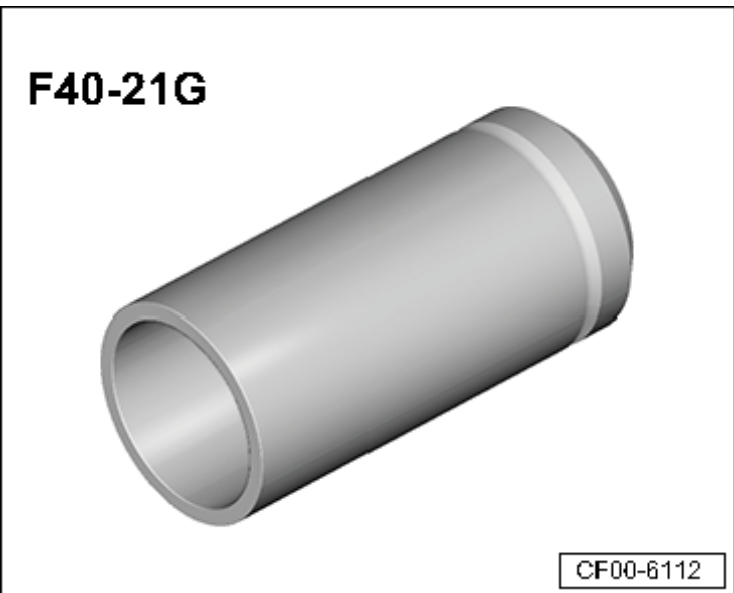
- ◆ 从动盘必须卡止在外膜片架的各齿之间。
- ◆ 如果从动盘松动，则膜片式离合器会滑入双离合器中。在这种情况下安装双离合器无法正确调整。
- ◆ 不要取出或抬高膜片架，即使只抬高一点点也不允许！膜片可能发生扭转。

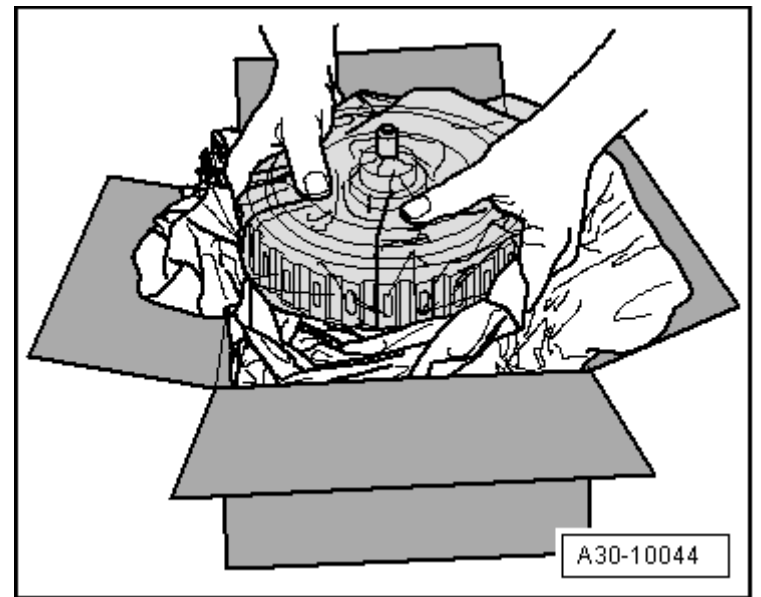
简要说明

- 为了拆卸和安装离合器，必须将变速箱牢固地固定在装配台垂直位置上。
- 双离合器中的大膜片架插在所有膜片中。大膜片架不得从最底层膜片中滑出。

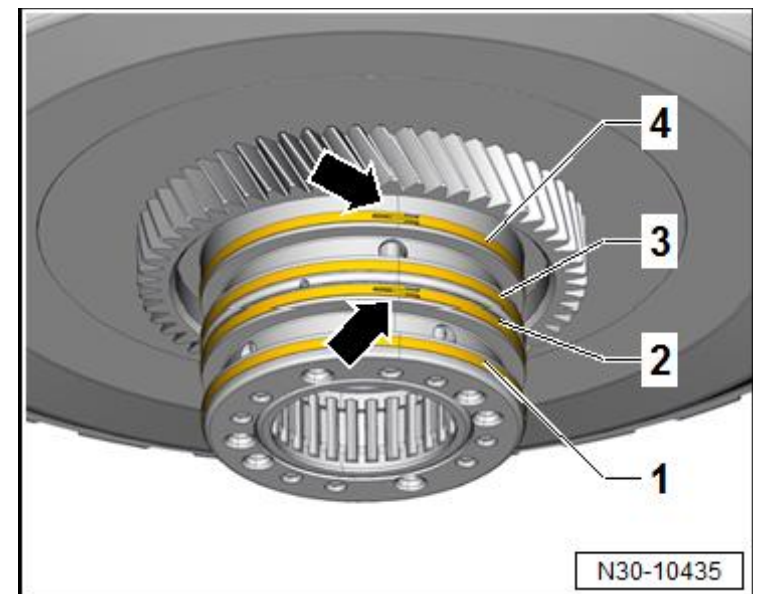
安装

- 从包装中取出双离合器时请尤其小心。
- 用手转动活塞环。活塞环应该能够平顺地转动并不会卡住。



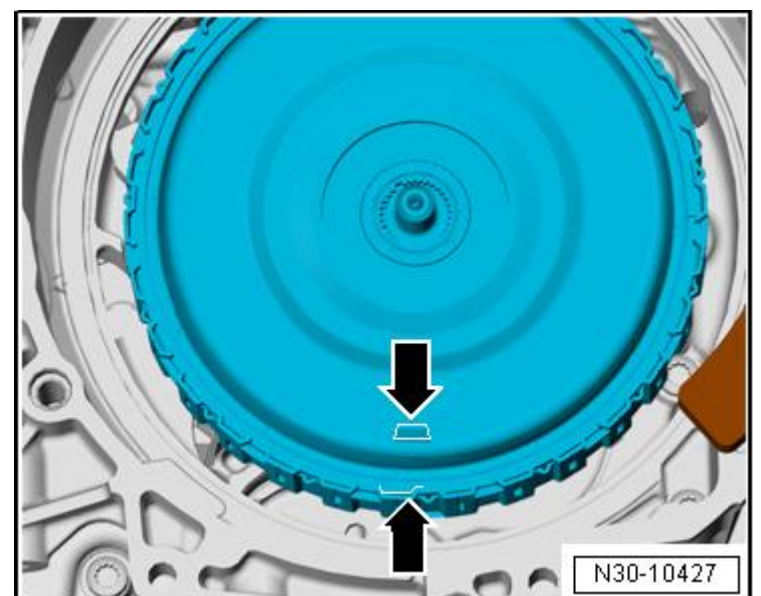


- 注意活塞环 -1-、-2-、-3- 和 -4- 的正确位置。活塞环 -1- 和 -3- 的切口-箭头-应该重叠。
- 活塞环 -2- 和 -4- 的切口-箭头-应与活塞环 -1- 和 -3- 的切口相互错开180°重叠。



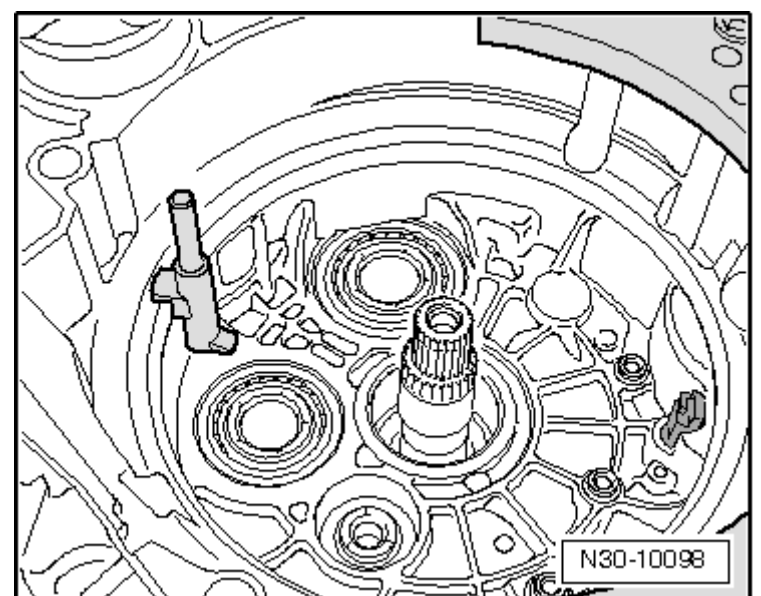
重要！从动盘的位置

- 安装前先检查双离合器上是否做了标记-箭头-。
- 如果未做标记，请用防水笔自行在从动盘和外膜片架上做颜色标记。

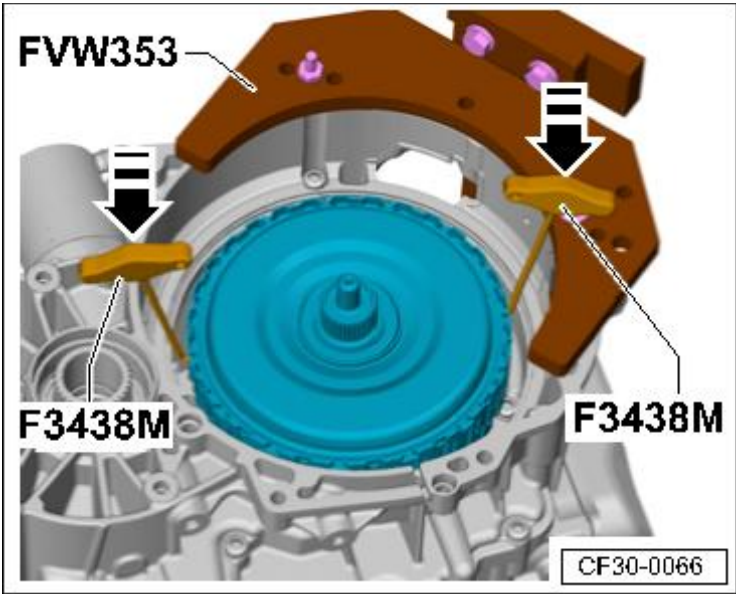


- 装入固定销 -T10524- 。

装入双离合器时需要另一位机修工帮忙固定住固定销 -T10524-。



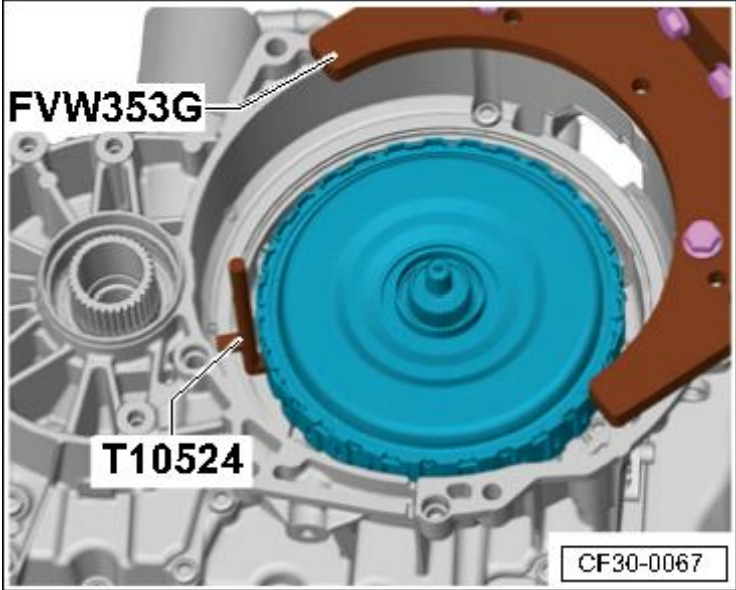
- 小心地装入双离合器，不得让其掉落。
- 必要时通过略微扭转离合器来装入。



当固定销 -T10524- 几乎无间隙时，表明双离合器安装位置正确。

提示

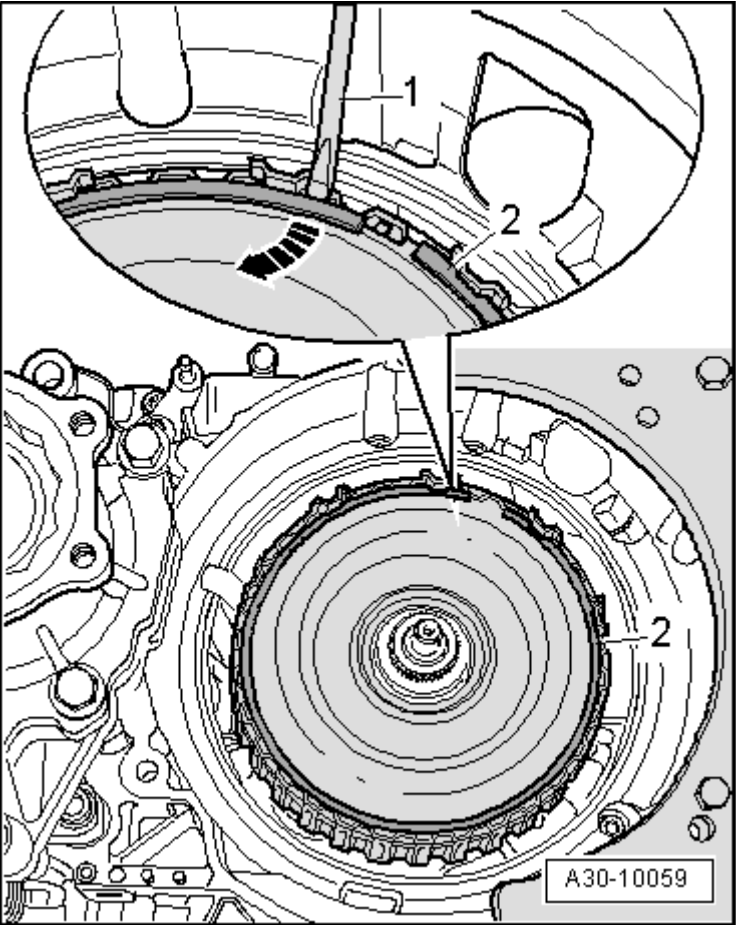
- ◆ 固定销保持插入状态，直至装入离合器封盖。
- ◆ 此时不得再转动双离合器，否则固定销 -T10524- 会在其位置上被拧转。



- 用螺丝刀 -1- 撬出从动盘的卡环 -2--箭头-。

提示

重新装入这个卡环。不要进行废弃处理。



- 在花键上装上拉拔器 -FT10525T- 和拉拔器 -FT10055T- 并小心地从其支座中推出从动盘 -箭头-。

提示

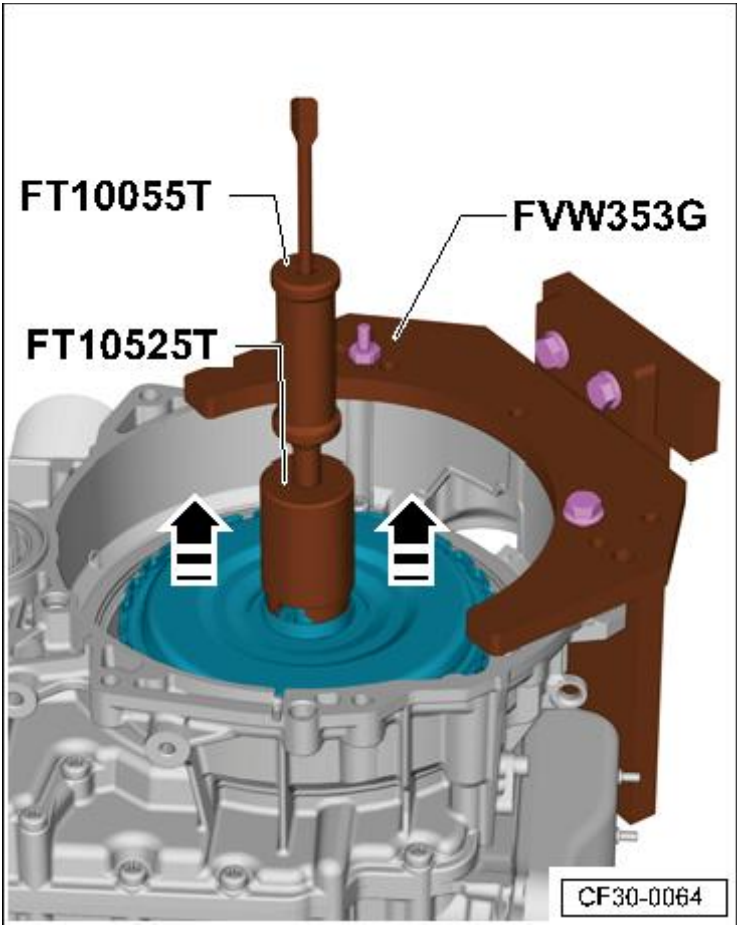
在打出固定销 -T10524- 时必须由另一个机工固定固定销。

- 小心地从双离合器上取下从动盘 -箭头- 并置于一侧。

**当心！**
不要取出或抬高膜片架，即使只抬高一点点也不允许！膜片可能发生扭转。

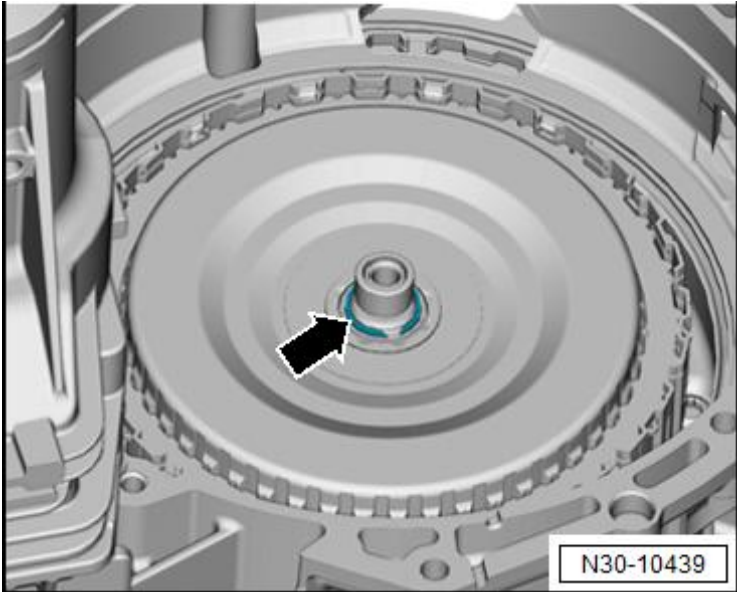
计算双离合器调整垫片厚度：

- 无需取下固定销 -T10524- ！



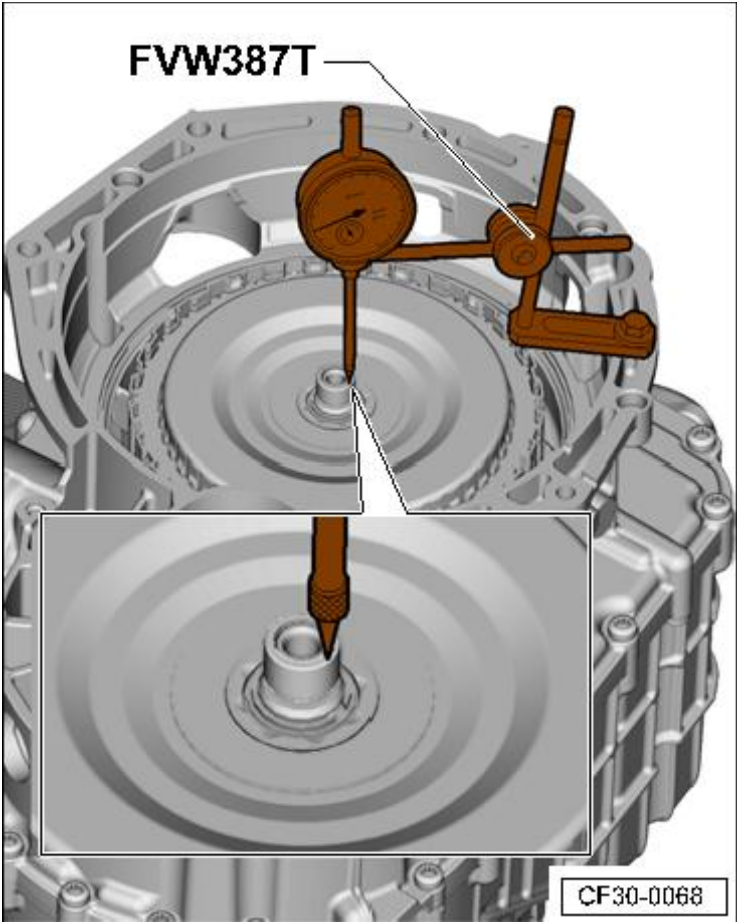
- 暂时安装旧的卡环 -箭头- 。

在最终对这个环进行废弃处理之前，必须先进行两次测量。



第一次测量（轴的轴向间隙）

- 通用千分表支架 -FVW 387T- 拧到变速箱法兰上。
- 将千分表测头置于输入轴上。
- 以预紧力将千分表调为 0。



- 用钩子 -F3438M- 沿 -箭头- 方向向上抬起双离合器至限位位置并记录测量结果。
- 将该值称为“A”值。

提示

因为在后来的检查测量时还需要该数值，所以 A 数值必须保存到下次测量。

第二次测量

- 无需取下固定销 -T10524- ！
- 将千分表测头置于膜片架轮毂上。



不能将按键放在卡环上。

- 再次以预紧力将千分表调为 0。
- 用力向上抬起双离合器至限位位置，并记录测量结果。
- 将该值称为“B” 值。

然后通过计算确定应该安装哪个调整垫片：

- 使用公式：
测量值 “B” - 测量值 “A” - 0.11 = 待安装的环的厚度
- 记下测量结果。

调整环厚度依次相差 0.05 mm。

- 测量调整垫片并根据最接近的结果确定垫片。

注意！
每次都要使用较大的调整垫片，决不允许安装较小的调正垫片。

示例：

计算出的调整垫片尺寸	新的调整垫片
1.28 mm	1.3 mm
1.26 mm	1.3 mm

- 拆卸旧卡环-箭头-。



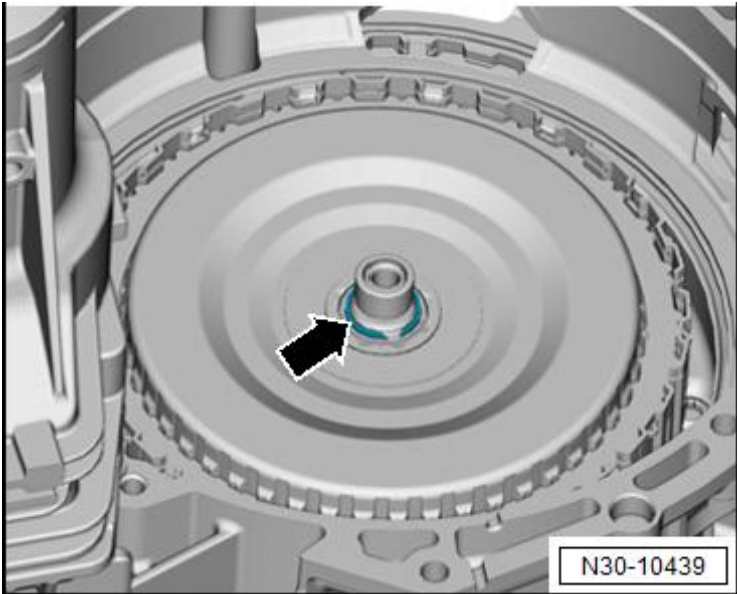
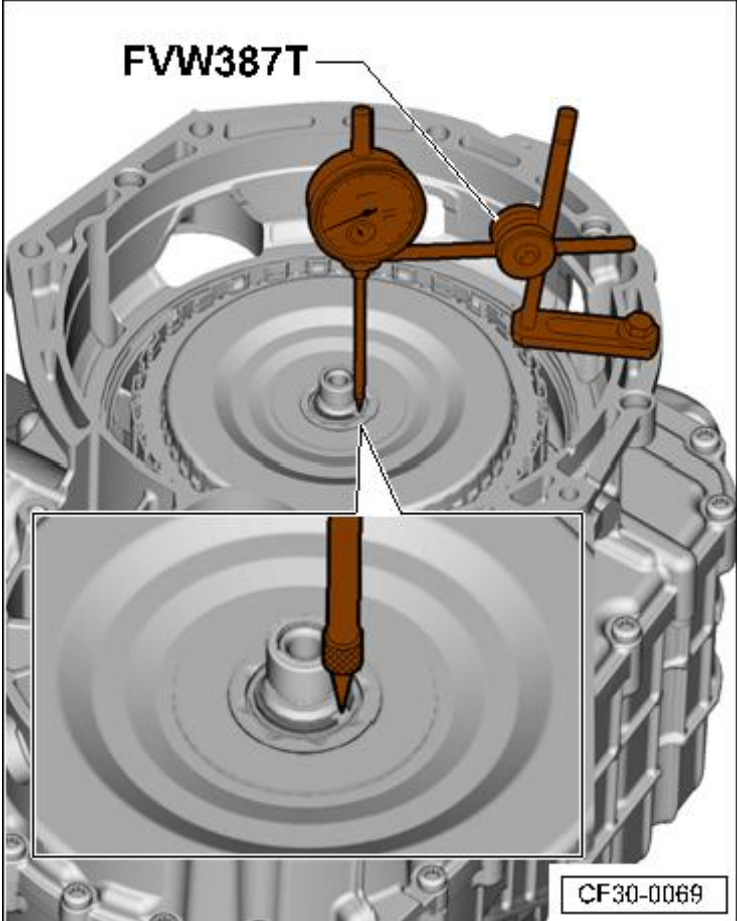
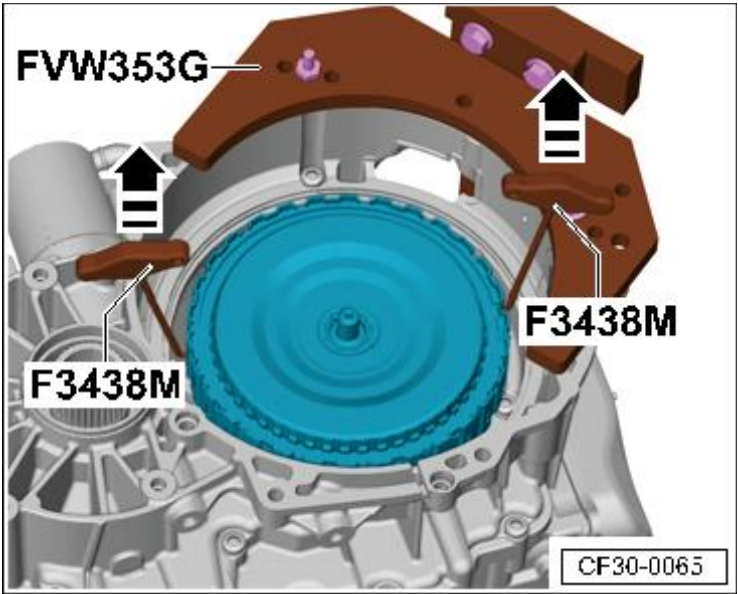
先不要对这个环进行废弃处理，后面还会用到它。

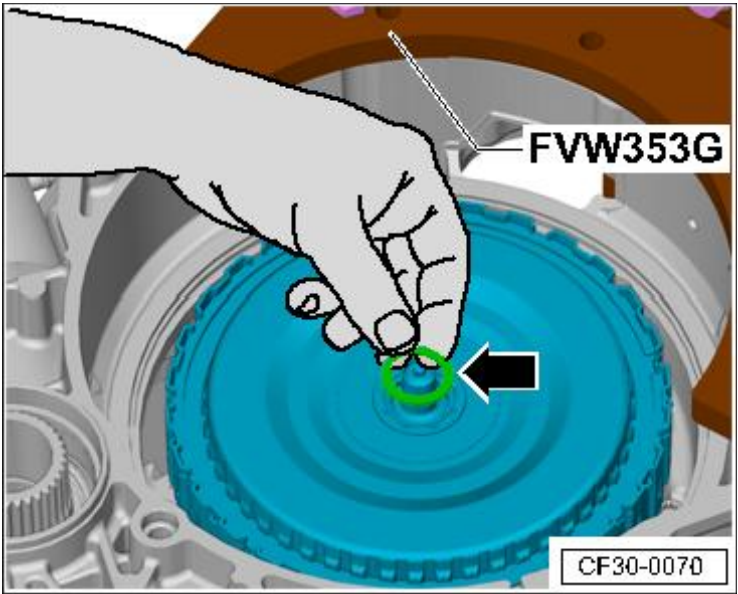
- 安装测量好尺寸的调整垫片。

第三次测量（检查测量）

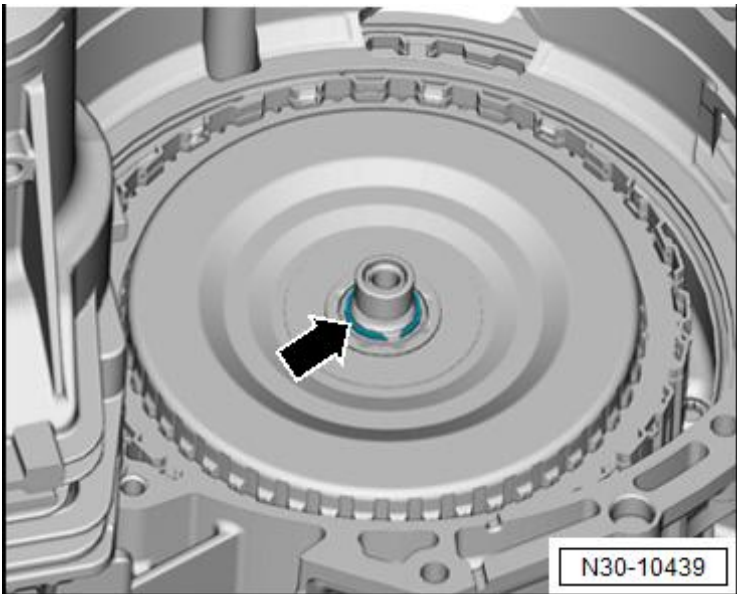
要核实调整垫片的厚度时，必须再次进行检查测量。步骤如下。

- 无需取下固定销 -T10524- ！





- 重新安装旧卡环-箭头-。



- 将千分表测头置于膜片架轮毂上。

提示

测量探针不得置于调整垫片 -1- 上。

- 再次以预紧力将千分表调为 0。
- 用力向上抬起双离合至限位位置，并记录测量结果。
- 将该值设为“C”。

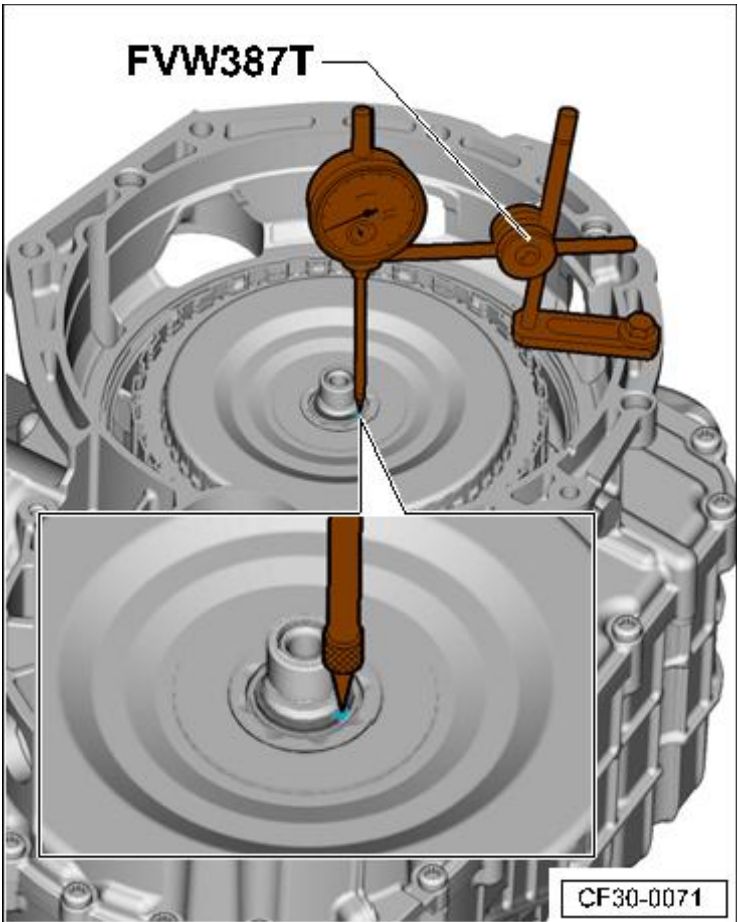
然后通过计算确定最终应安装哪个调整垫片：

- 使用公式：

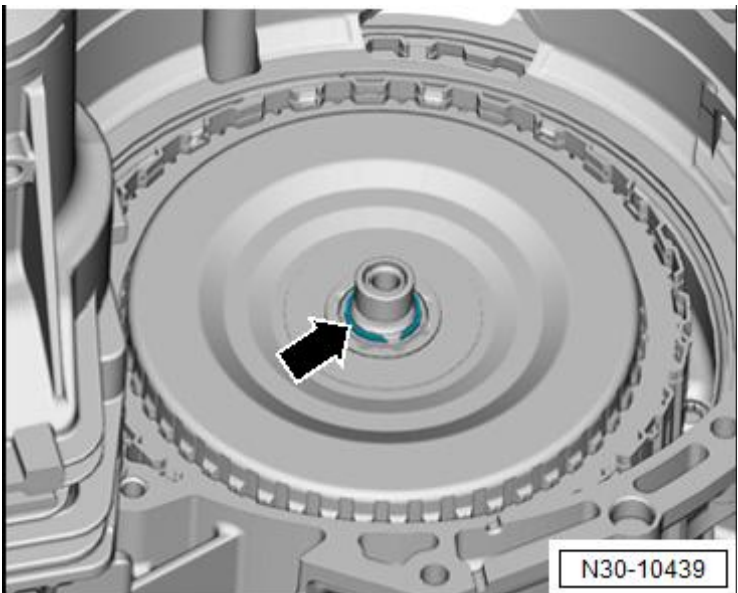
$$\text{测量值“C”} - \text{测量值“A”} = \text{规定值}$$

该数值必须在 0.05 ... 0.12 mm 之间。

如果未达到固定值，那么通过安装一个厚的或薄的调整垫片使之达到规定值。



- 安装新卡环-箭头-。



- 将从动盘装入双离合器中。
- 安装时请注意，从动盘上的标记应与外膜片架上的标记一致-箭头-。使用补做的标记时要满足这个要求。

- 在另一位装配工的帮助下，将固定销 -T10524- 固定在其位置上并略微向外推。
- 使用一个推套 -F40-21G- 和一把塑料锤子小心地将从动盘推入其位置。
- 安装从动盘的卡环。
- 从开口开始顺时针将卡环压入至限位位置。
- 卡环必须整个卡入。
- 用螺丝刀检查卡环位置是否正确以及是否卡入。
- 接着取出双离合器和壳体之间的固定销 -T10524-。
- 安装离合器密封盖 → **Kapitel**。

