

离合器*的相关说明

*

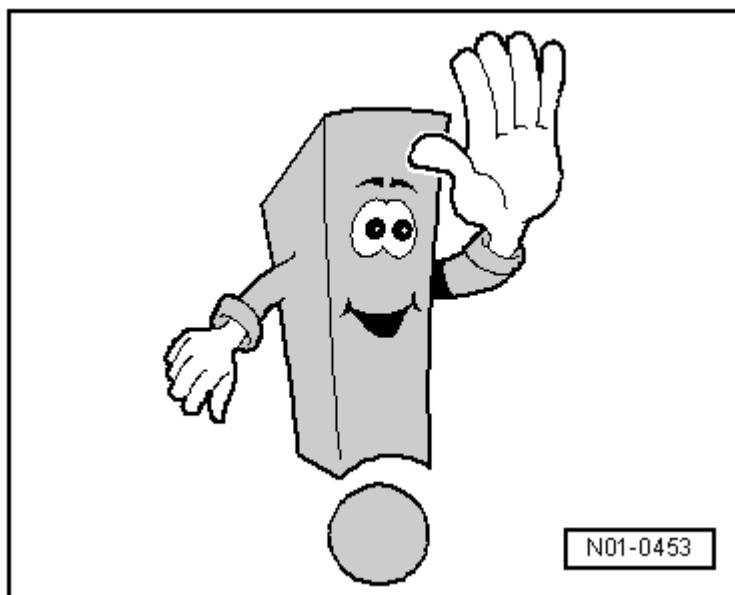
严格说来，“离合器”这个概念并不完全恰当。→ DSG® 离合器总是包含至少两个“离合器”，因此用“多片式离合器”这个概念更恰当。这种离合器是→湿式离合器，有两个膜片组，外侧较大的膜片组被称为“K1”

（离合器 1）。“K1”切换倒车档以及“1”档、“3”档和“5”档。内侧较小的膜片组被称为“K2”（离合器 2），“K2”切换“2”档、“4”档和“6”档。

安装多片式离合器时必须特别谨慎，因为：生产时，所有部件之间都做了平衡。如果在安装时，零件的相对位置发生了变化，产生的不平衡感会降低舒适性和动力传递效率。

作为原厂零件供应的离合器带有卡环。

切勿使零件错位，接下来将说明如何将离合器安装到变速箱壳体中。务必注意这些说明
→ **Kapitel**。



拆卸和安装离合器

拆卸离合器前，必须先拆下离合器封盖 → **Kapitel**。

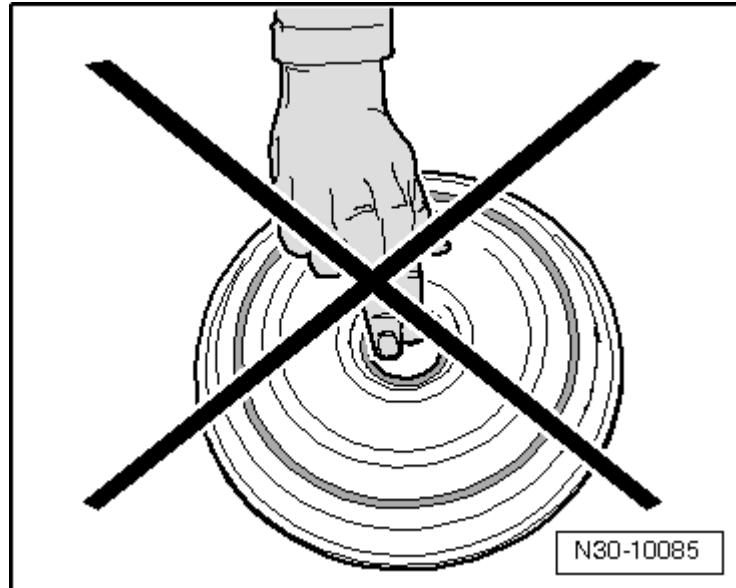
拆卸离合器封盖

简要说明

封盖将变速箱与外界隔离。封盖是用卡环固定在其底座上的。拆下卡环后，即可从底座中撬出封盖。每次都必须更换封盖和卡环。绝对不能用锤子安装新封盖，也不要给中央密封件上油或用手触摸！否则将造成封盖密封不严！

拆卸封盖时必须先拆下变速箱。

- 拆卸变速箱 → **Kapitel**。
- 将变速箱固定在装配台上 → **Kapitel**。

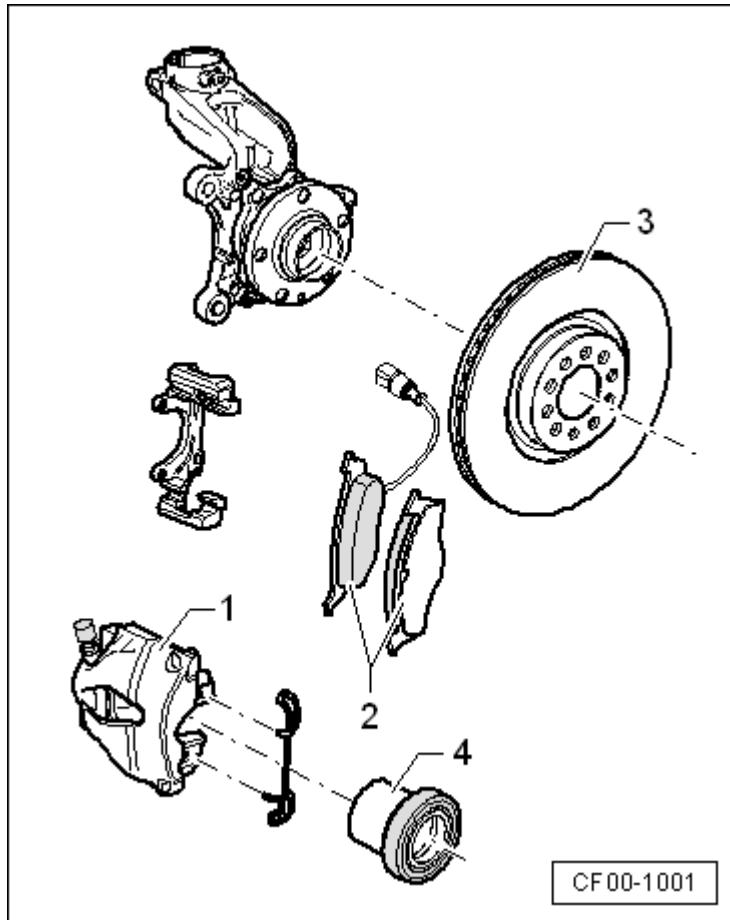


- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-, 排出变速箱油。

使用螺栓 -A- 排出变速箱油和调节变速箱油油位。

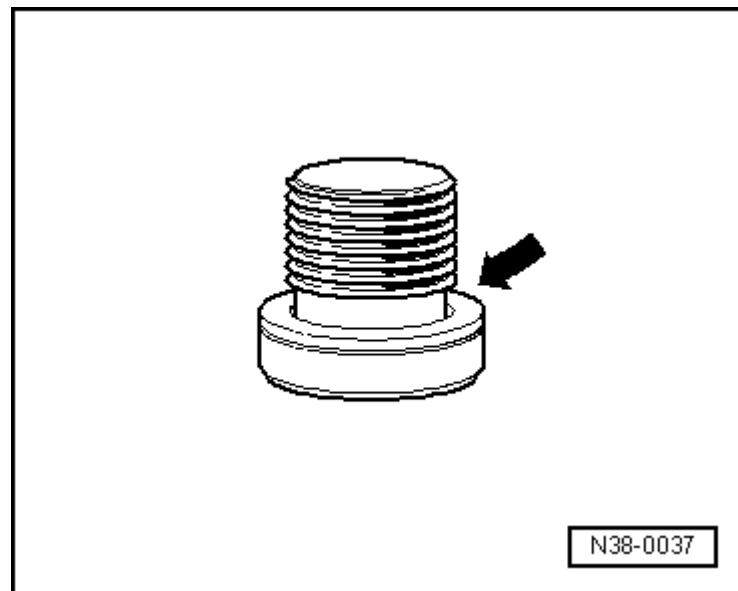
该孔中有一根塑料溢流管（带 8 mm 内六角，拧紧力矩：3 Nm）。溢流管的长度决定了变速箱中的变速箱油油位。

- 拆卸该变速箱油管。
- 排出变速箱油。
- 以 3 Nm 的力矩重新拧入溢流管。



- 安装带新密封环-箭头-的排油螺栓。

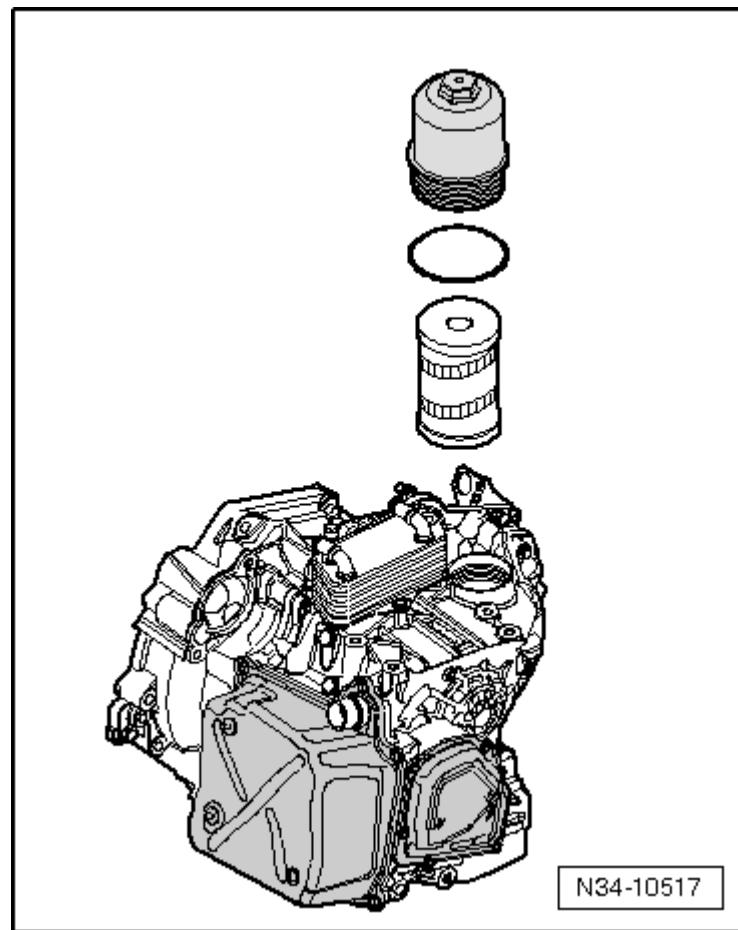
拧紧力矩：45 Nm



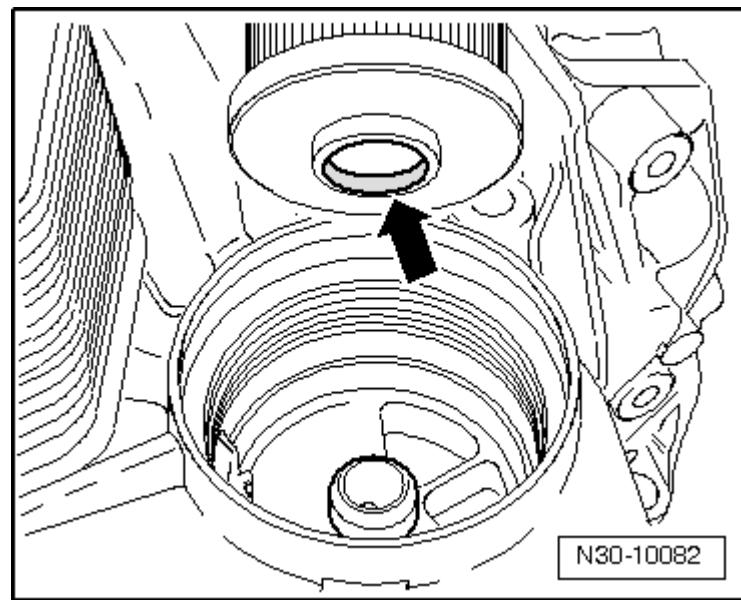
- 必要时更换滤清器。

如果无法确定是否必须更换滤清器

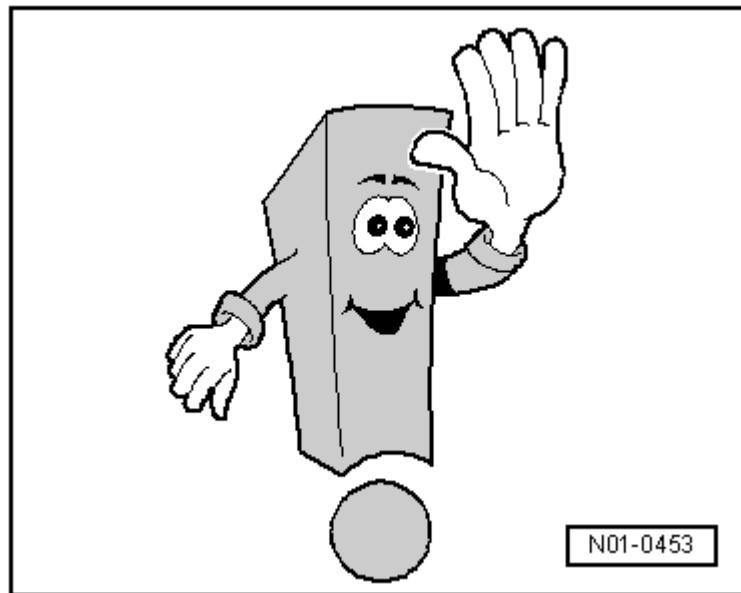
判断时可参见变速箱油滤清器更换说明
→ Kapitel。



- 向下装入新滤清器及其滤芯-箭头-, 并以 20 Nm 的力矩拧紧壳体。



- 完成维修后, 加注变速箱油时无需再更换滤清器。



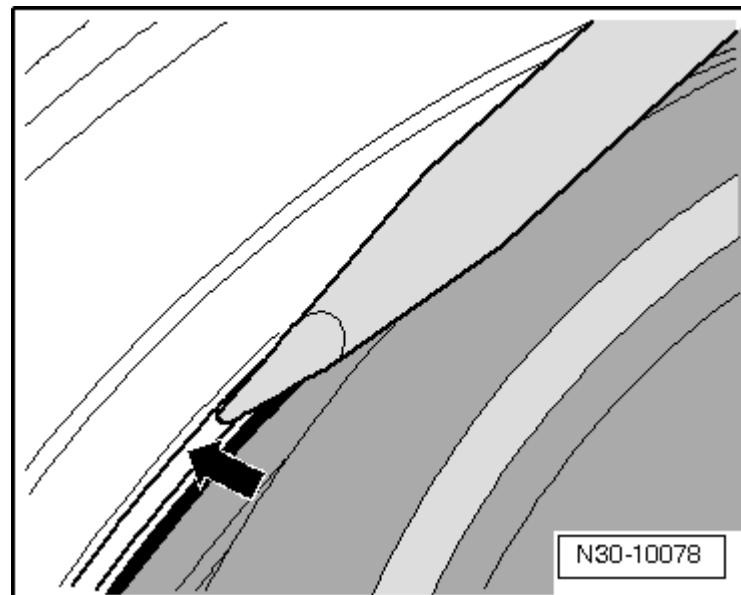
拆卸封盖

- 取下封盖卡环。
- 撬出封盖-箭头-。



可以用螺丝刀撬出封盖。

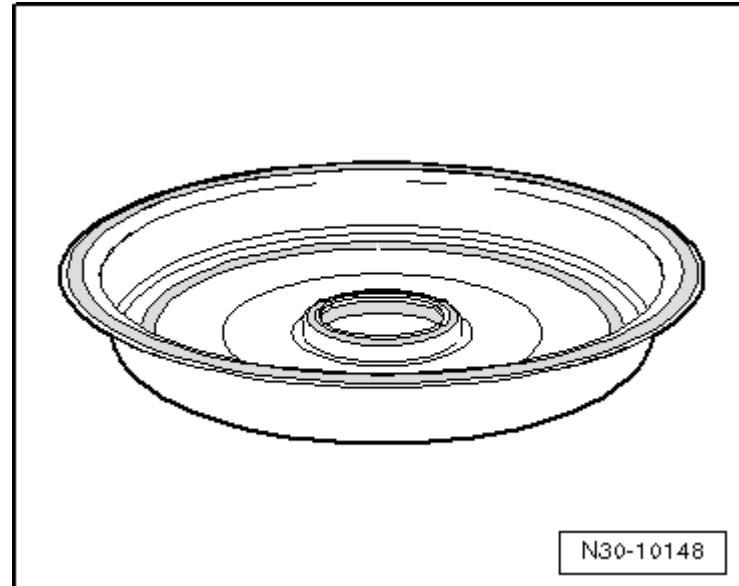
仅安装“新”封盖 → **Kapitel**。



安装离合器封盖

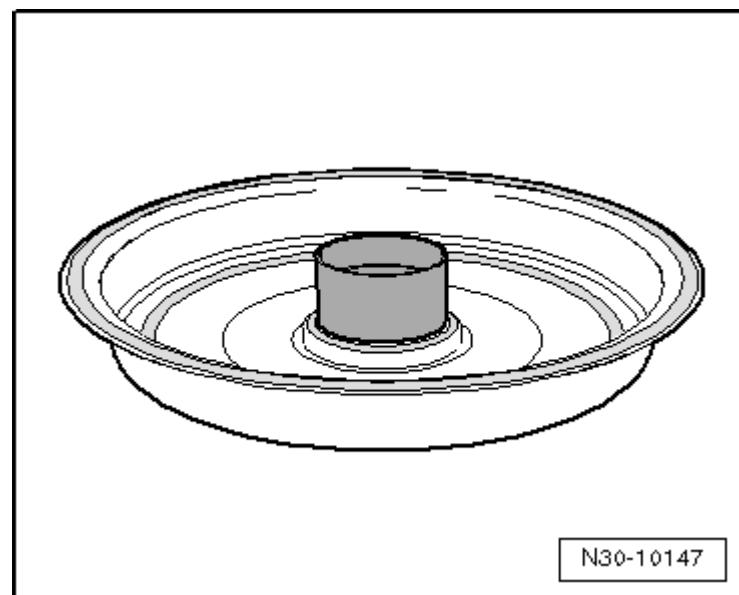
有两种类型的封盖

- ◆ 不带轴套的封盖 → **Kapitel**



N30-10148

- ◆ 带白色轴套的封盖 → **Kapitel**



N30-10147

不带轴套的封盖

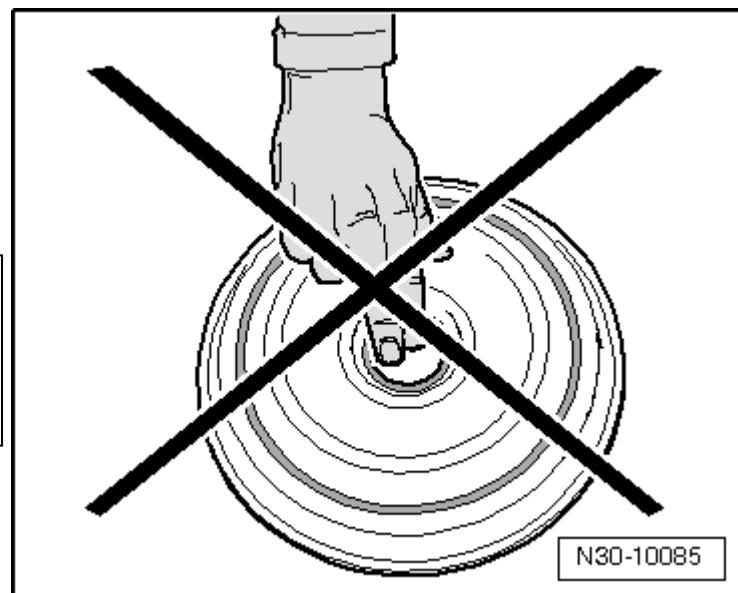
简要说明

每次都必须更换封盖和卡环。绝对不能用锤子安装新封盖，也不要给中央密封件上油或用手触摸！



当心！

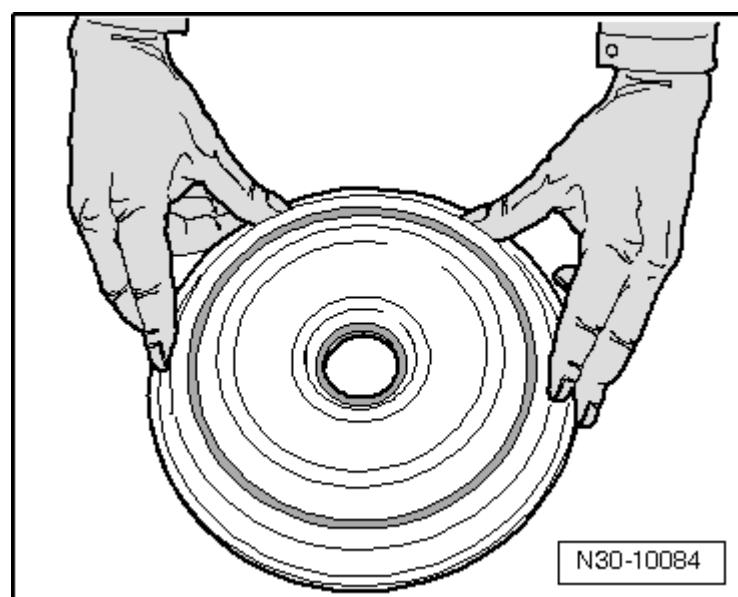
不要触摸/抓握新封盖的中间孔。也不允许对其上油或使其接触其他物体。否则可能造成泄漏。



N30-10085

如图所示，用手握住封盖！

所需要的专用工具和维修设备



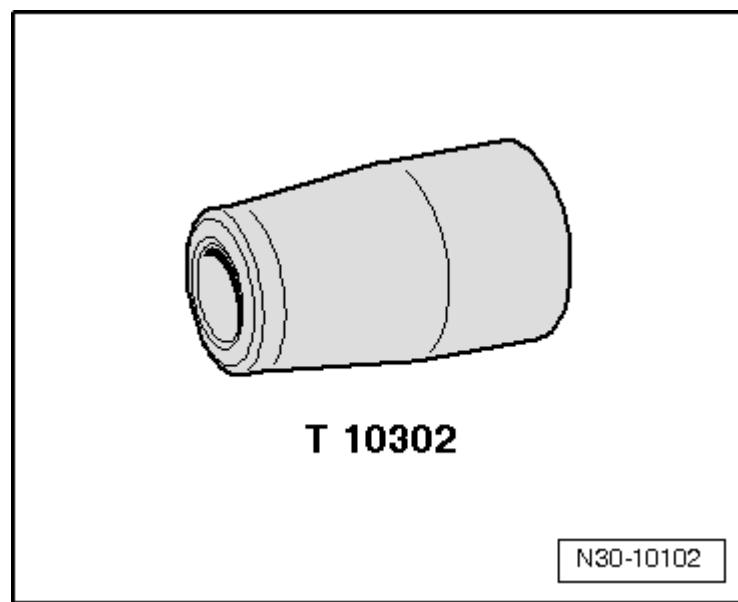
N30-10084

- ◆ 装配套 -T10302-



提示

- ◆ 使用前先清洁装配套 -T10302-。
- ◆ 不要使用刮破的装配套 -T10302-。



T 10302

N30-10102

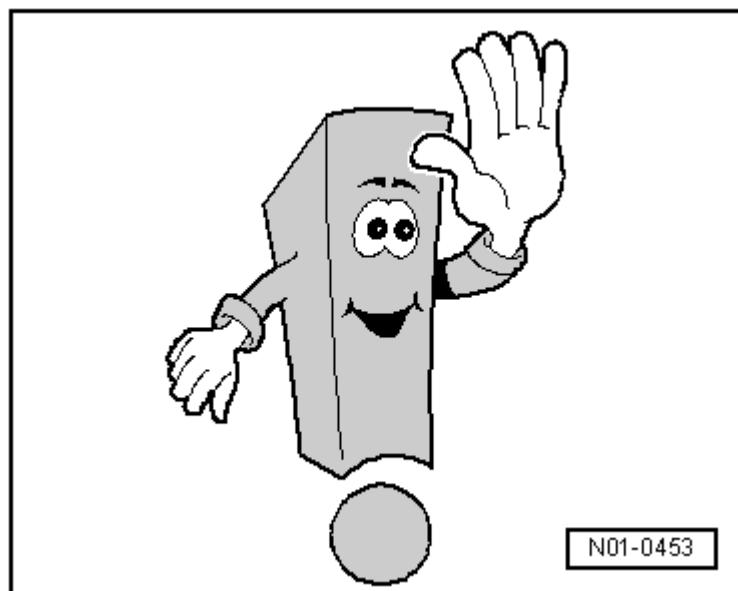
新封盖的中央密封环区域必须保持无油脂和干燥状态！

必要时清洁离合器的轴端。

不允许在封盖内侧粘贴标签。

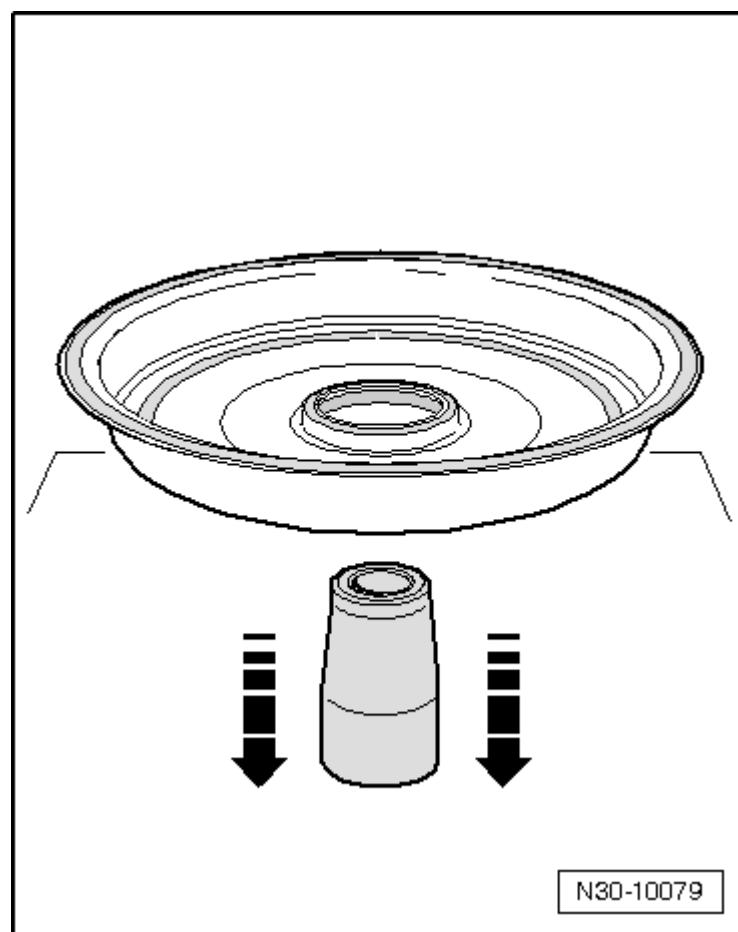
如果粘贴了标签，则请小心地撕下！

仅将密封件外缘用 → DSG油浸润。



如图所示对新封盖的中央密封环进行“预处理”：

- 将装配套 -T10302- 置于一个平面上。
- 将封盖水平均匀地置于装配套 -T10302- 上方。同时将密封唇置于安装位置。
- 然后向上取出封盖中的装配套 -T10302-，并将其套在离合器轴端上。



- 将封盖水平地置于装配套 -T10302- 上方，并均匀地压至其底座上。



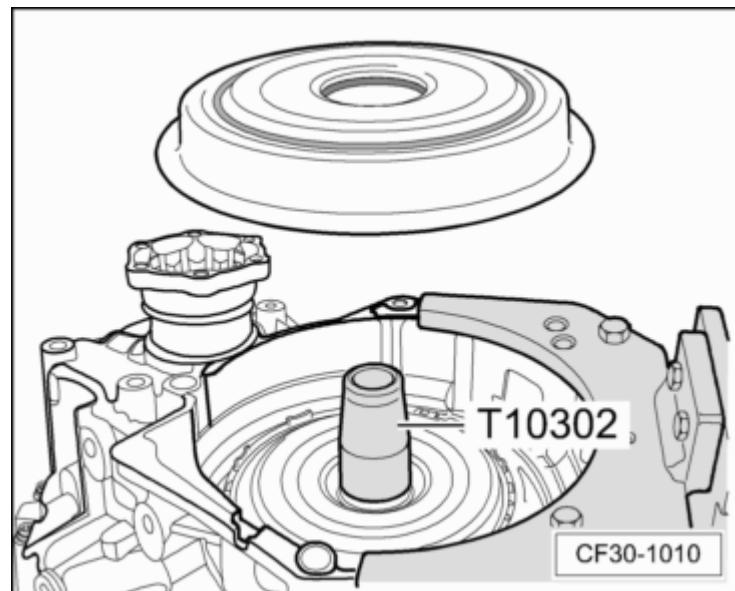
当心！

谨慎操作。每次撞击封盖都必定导致其密封不严。

- 将封盖压至底座上的限位位置。

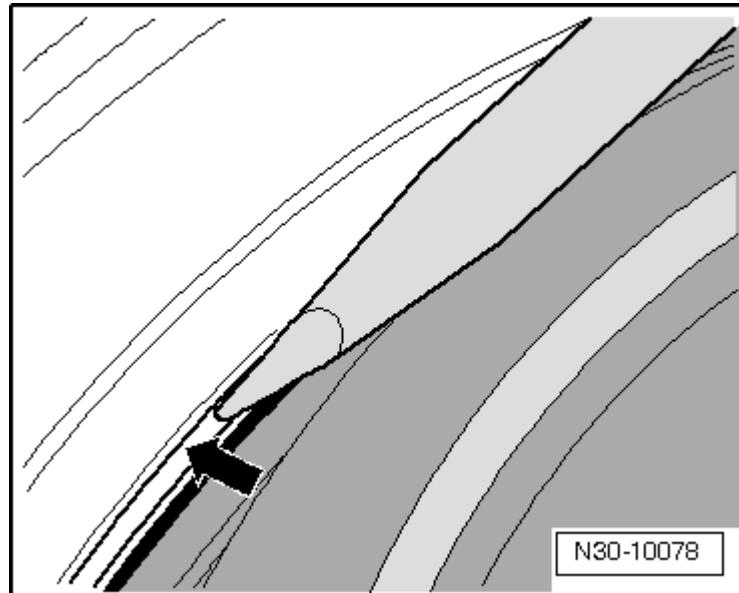


提示



必要时用螺丝刀小心地从底座中撬起封盖，
直至可以安装“新”卡环。

- 安装新卡环。



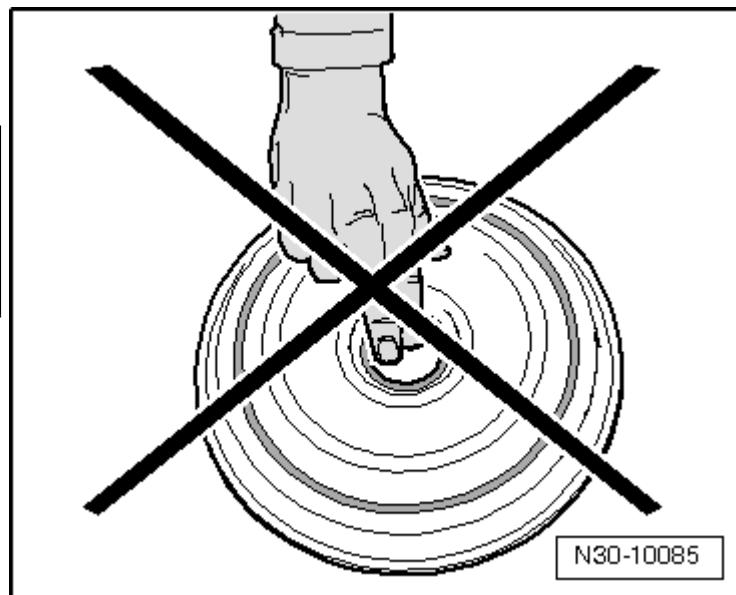
带轴套的封盖

每次都必须更换封盖和卡环。绝对不能用锤子安装新封盖，也不要给中央密封件上油或用手触摸！



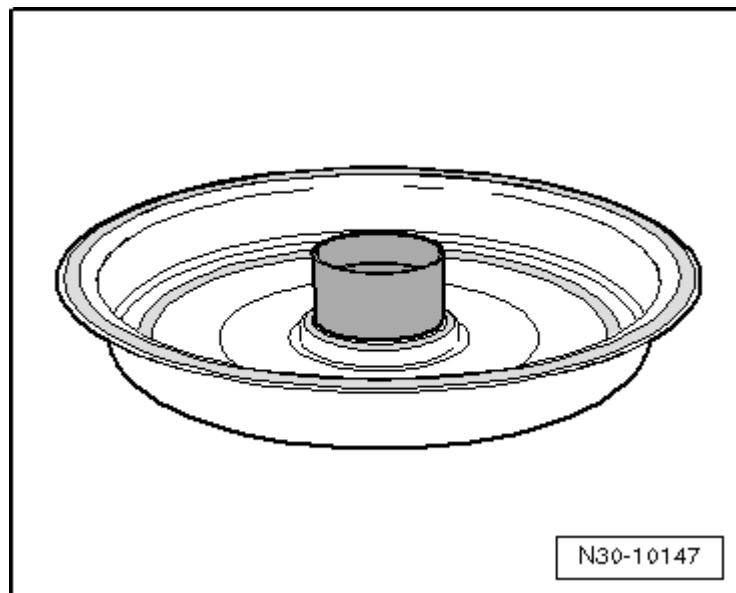
当心！

不要触摸/抓握新封盖的中间孔。也不允许对其上油或使其接触其他物体。否则可能造成泄漏。



N30-10085

安装封盖前切勿取出轴套！



N30-10147

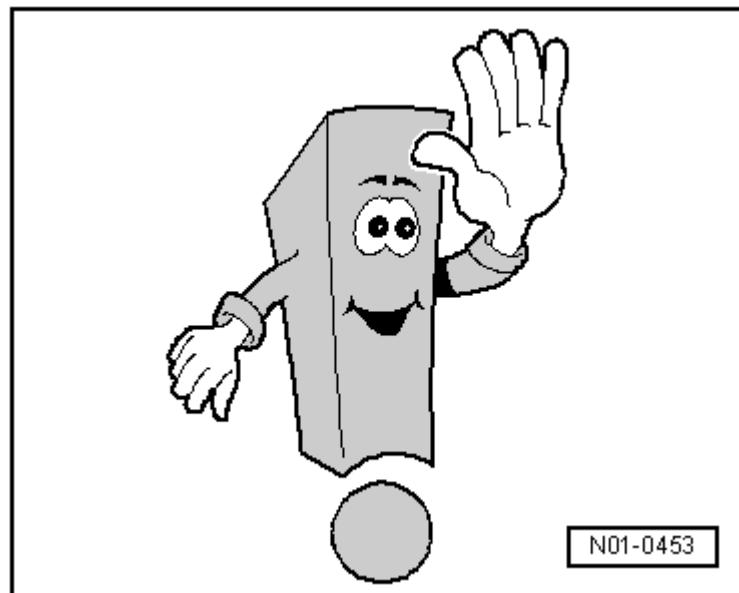
新封盖的中央密封环区域必须保持无油脂和干燥状态！

必要时清洁离合器的轴端。

不允许在封盖内侧粘贴标签。

如果粘贴了标签，则小心地撕下！

仅将密封环外缘用 → DSG 油浸润。



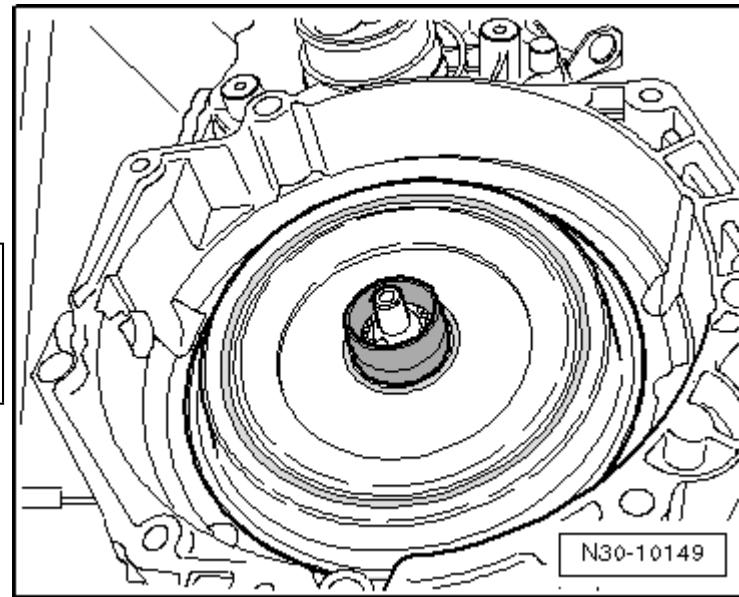
- 将带轴套的封盖置于离合器上方，将轴套与离合器轴端对齐，并均匀的将封盖压至其底座上。

i 提示

只有在安装卡环后，才能取下轴套。

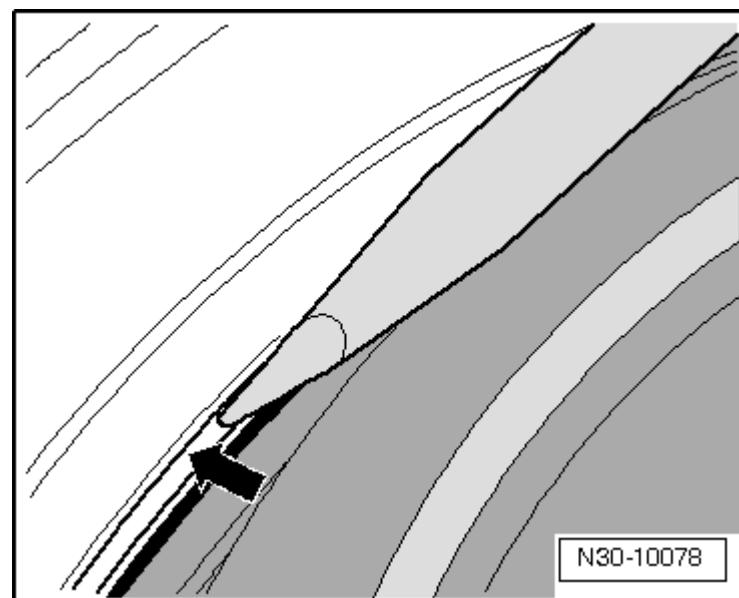
! 当心！

谨慎操作。每次撞击封盖都必定导致其密封不严。



必要时用螺丝刀小心地从底座中撬起封盖，直至可以安装“新”卡环。

- 安装新卡环。
- 取下轴套。



拆卸离合器

拆卸和安装离合器时, 必须将变速箱牢牢地垂直固定在装配台上。

- 拆卸离合器封盖 → **Kapitel**。

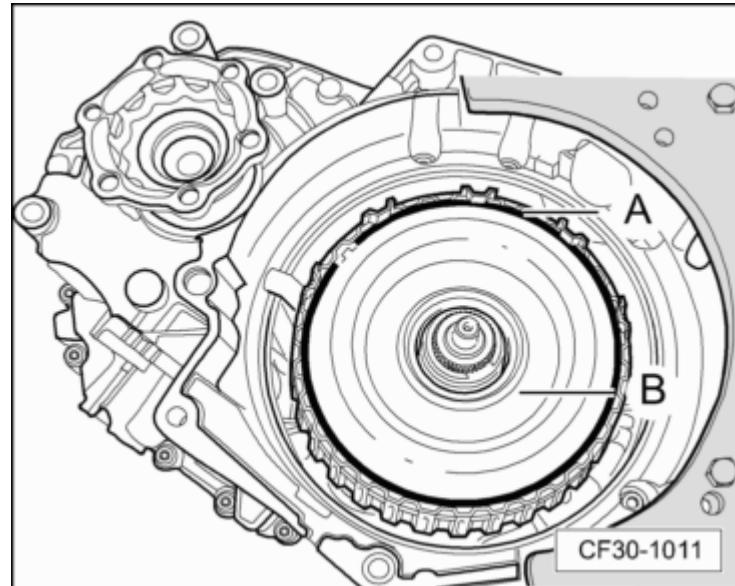
- 拆下离合器盖的卡环 -A-。



提示

如果离合器上无标记, 则做一个彩色的标记标出离合器盖的位置, 以便安装。

- 取出离合器盖 -B-。

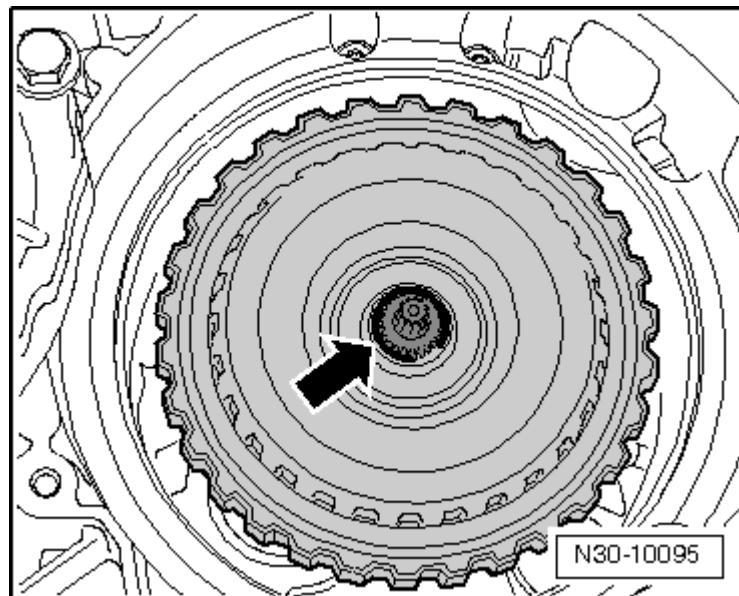


- 拆卸卡环-箭头-。



提示

安装时, 必须重新测量并更换卡环。



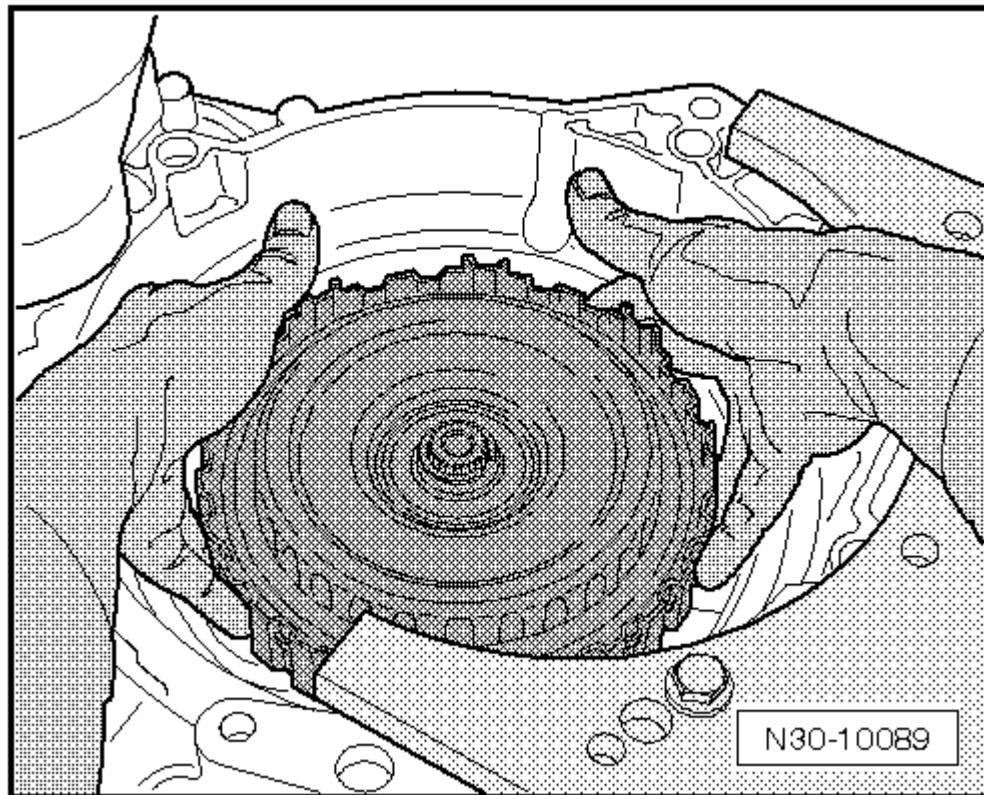
- 取出离合器。



当心!

小心地取出离合器。注意, 不要让离合器盖或其他零件掉落, 切勿翻转离合器!

否则离合器零件会散落 → **车锚**。

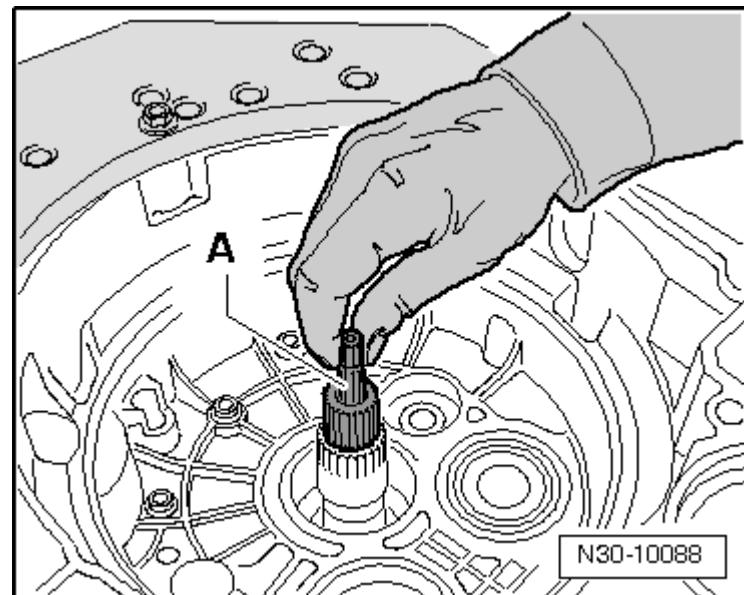


- 取出变速箱油泵驱动轴 -A-。



提示

安装新离合器后方可插入变速箱油泵驱动轴。将该轴置于一侧。



多片式离合器的安装准备工作

多片式离合器作为原厂零件

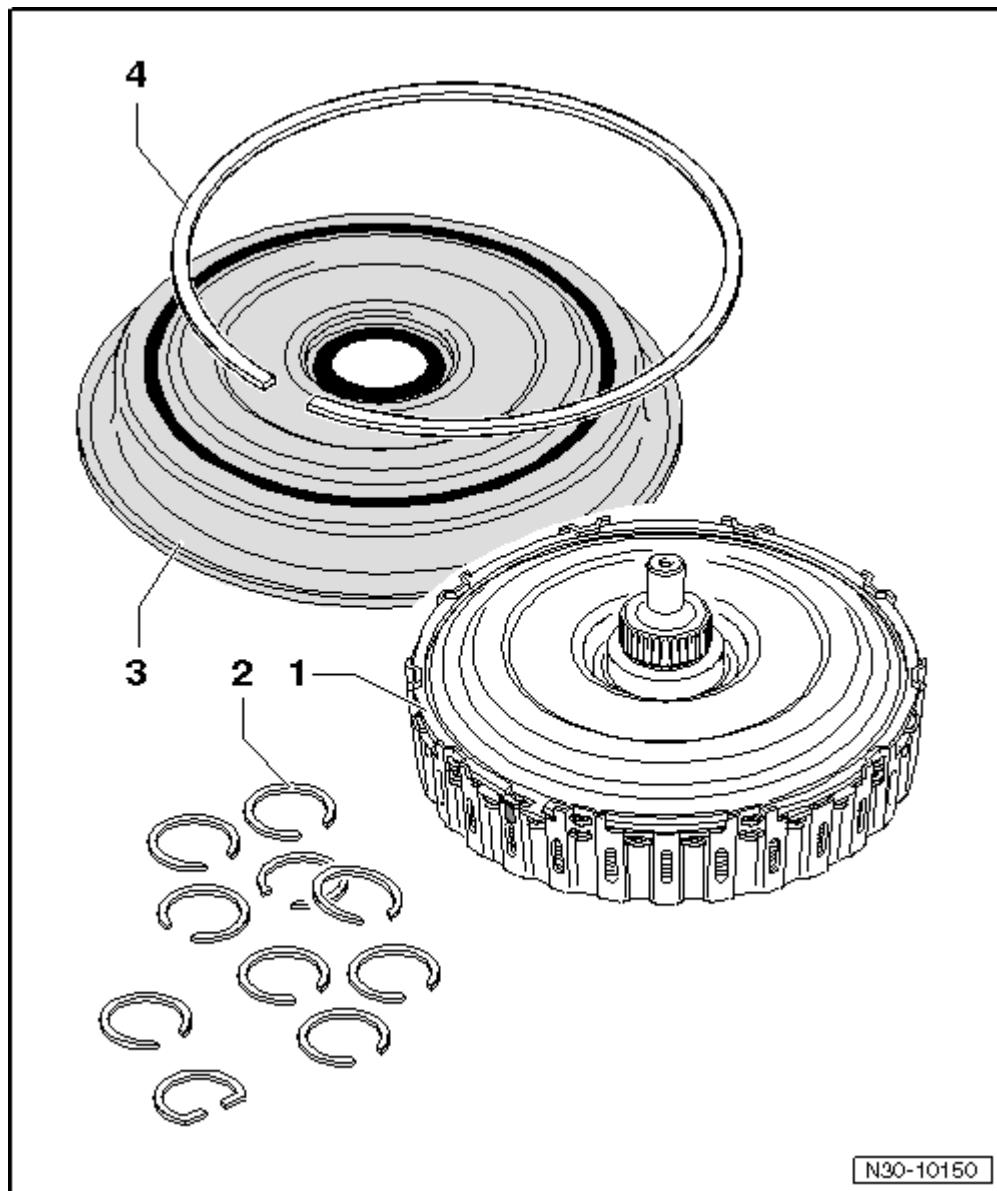
1 - 多片式离合器

- 新离合器盖是用卡环固定的

2 - 十个卡环

- 卡环的“厚度”各不相同。卡环厚度依次相差 0.1 mm
- 为此注意下列说明:
→ Kapitel

3 - 盖 (封盖)



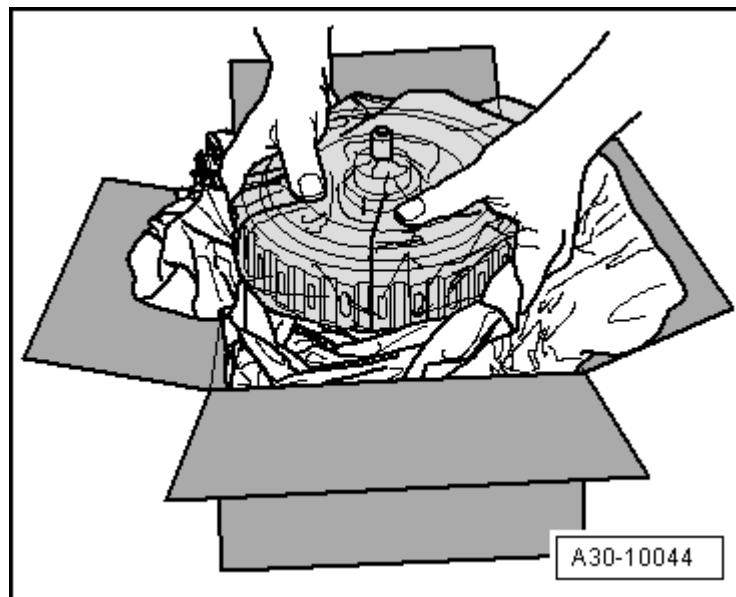
- 注意, 不要损坏内部密封唇 → Kapitel。在生产商处即已安装轴套, 以保护密封唇。将轴套留在封盖中

4 - 卡环

- 用于固定封盖

- 取出离合器时按压离合器盖。

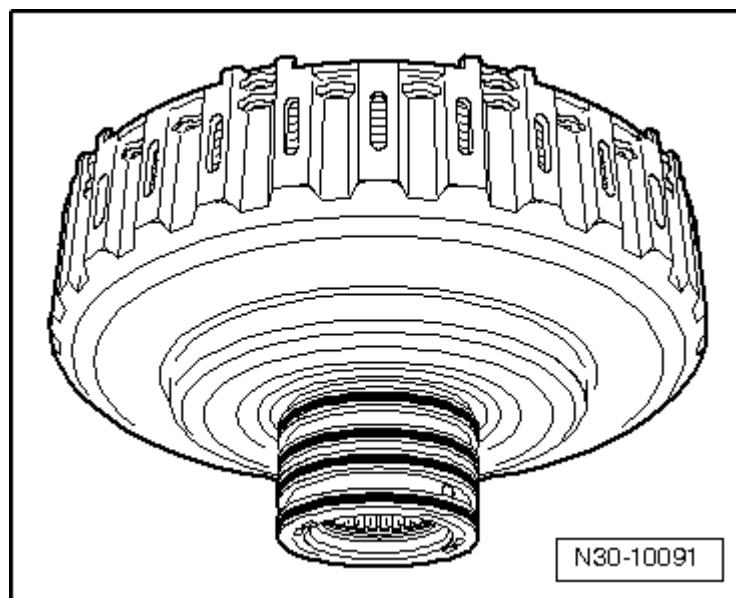
从而避免离合器盖及其下方的膜片架从内膜片中滑出。



注意四个活塞环的正确位置

活塞环切口不得“相互重叠”。

- 将活塞环平稳地旋转一圈。活塞环必须灵活，且不允许卡住。



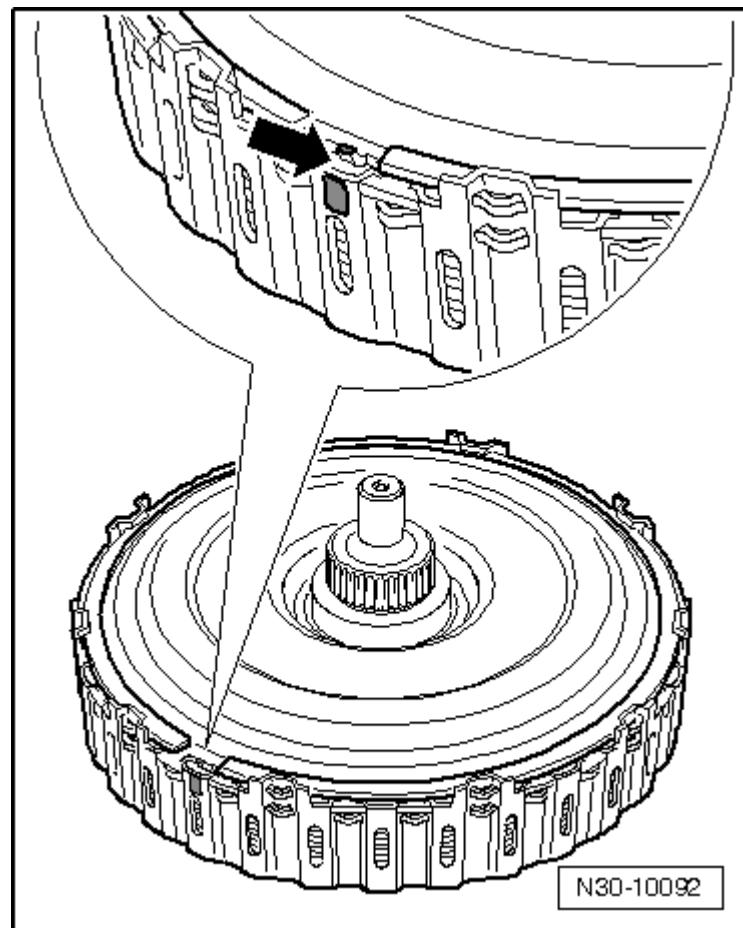
重要！离合器盖的位置

- 检查离合器上是否做了标记-箭头-。

如果没有标记，则自行做一个彩色标记。然后应该再次将封盖“凸耳”置于该标记位置处。

放置离合器时必须确保其不会翻倒。

完成以上工作即完成了离合器的安装准备工作 → **Kapitel**。



安装和调整离合器



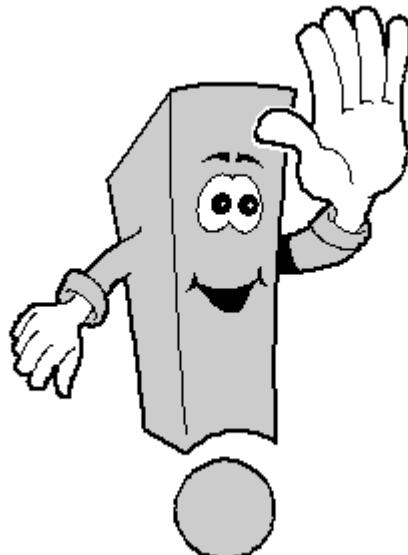
当心！

避免取出或抬高膜片架。一点也不允许！膜片可能扭转。

简要说明

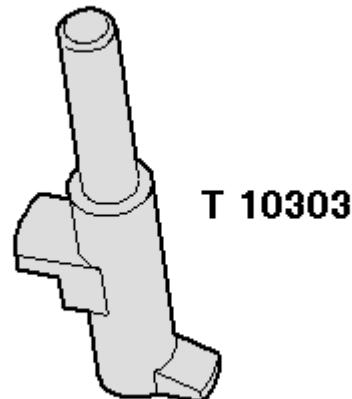
- 必须转动变速箱“至装配台中垂直位置”。只有这样才能确保之后调整离合器的轴向间隙时不会出现故障。
- 变速箱必须牢牢地支撑在托架 -VW 313- 或发动机和变速箱托架 -VAS 6095- 中 → **Kapitel**。不允许转动。
- 离合器中的大膜片架插在所有膜片中。大膜片架不允许从最底层膜片中滑出。
- 已拆下变速箱油泵的泵轴。
- 不得安装卷边的卡环。

所需要的专用工具和维修设备



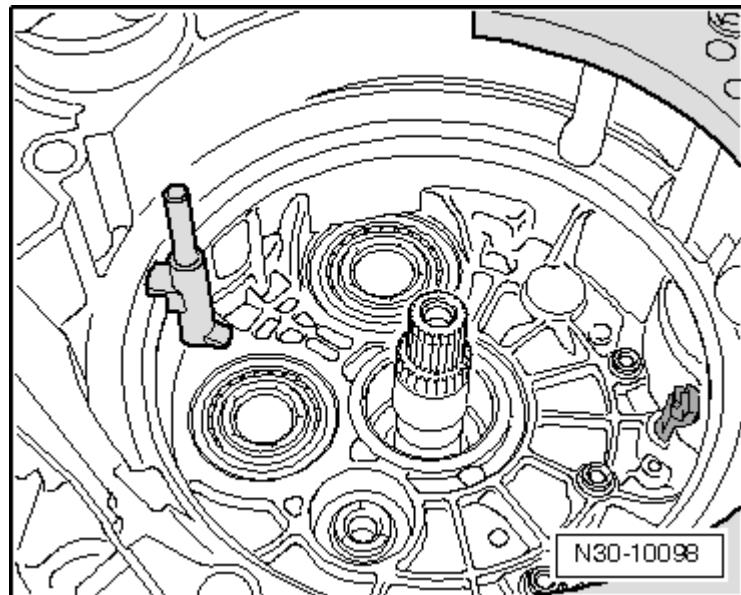
N01-0453

- ♦ 固定销 -T10303-
- ♦ 通用百分表支架 -VW 387- 及百分表



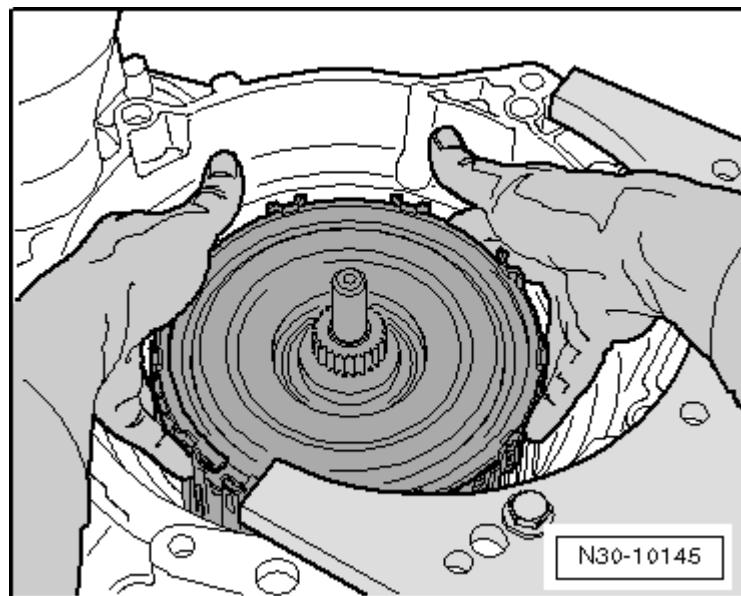
N30-10103

- 首先将固定销置于封盖底座上。



- 然后小心装入离合器，不要使其落入。

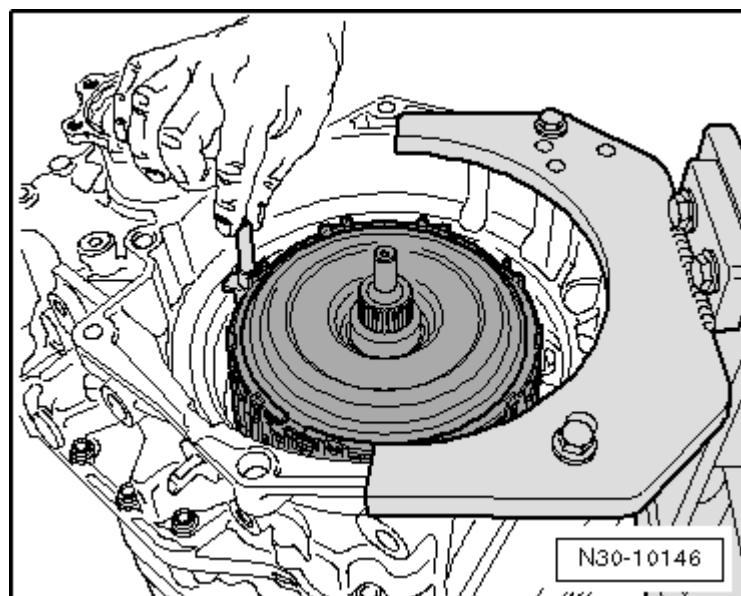
必须整体安装离合器。将离合器及盖按整体包装形式一起安装。



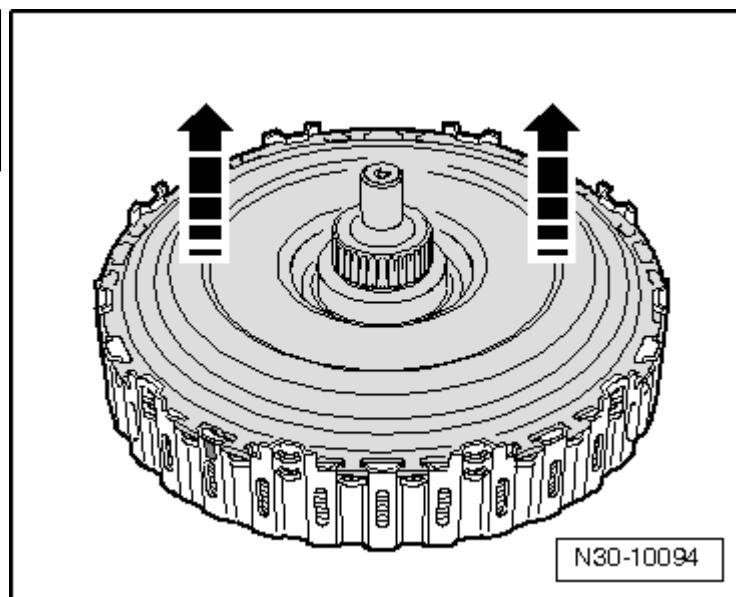
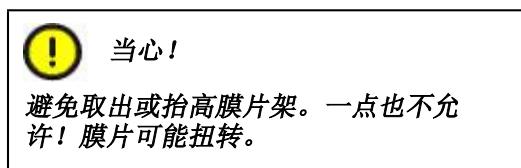
- 安装离合器时需要另一位技师固定住固定销 -T10303-。

固定销 -T10303- 保持插入状态，直至“完成”所有其他操作。

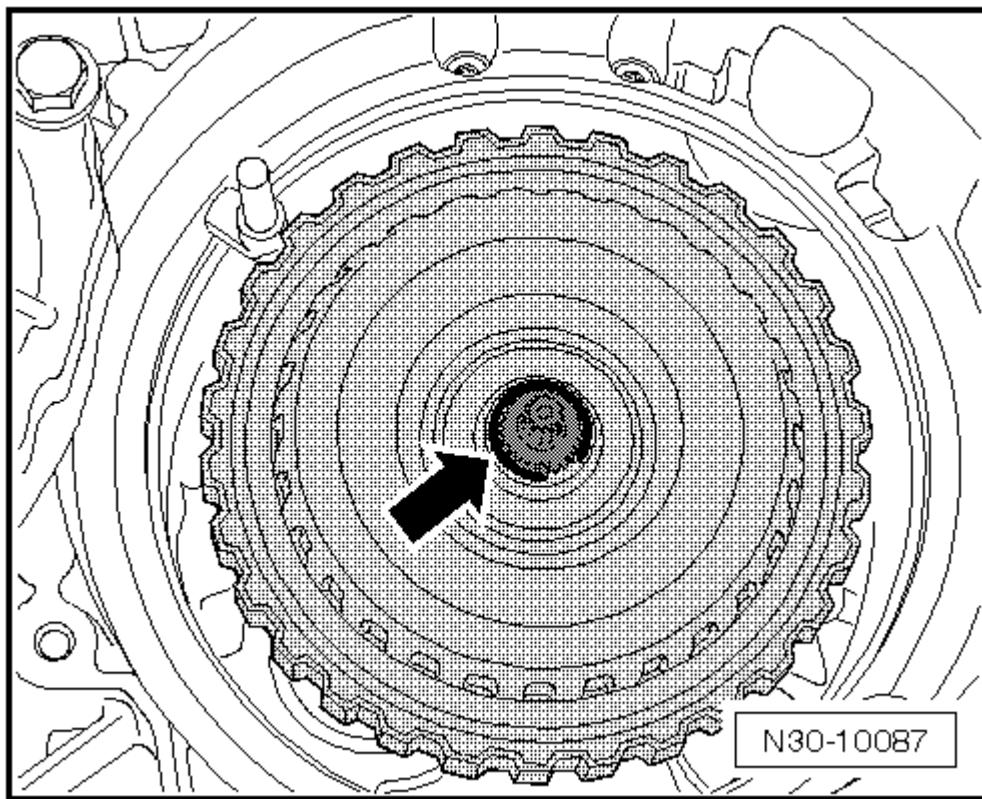
只有在需要时才取出固定销 -T10303-。目前尚不要取出固定销 -T10303-。



- 拆卸离合器盖的卡环，小心地从离合器上取下离合器盖-箭头-，并置于一旁。



- 从所有随附的卡环中取出 -2 mm- 厚的卡环，暂时装上。

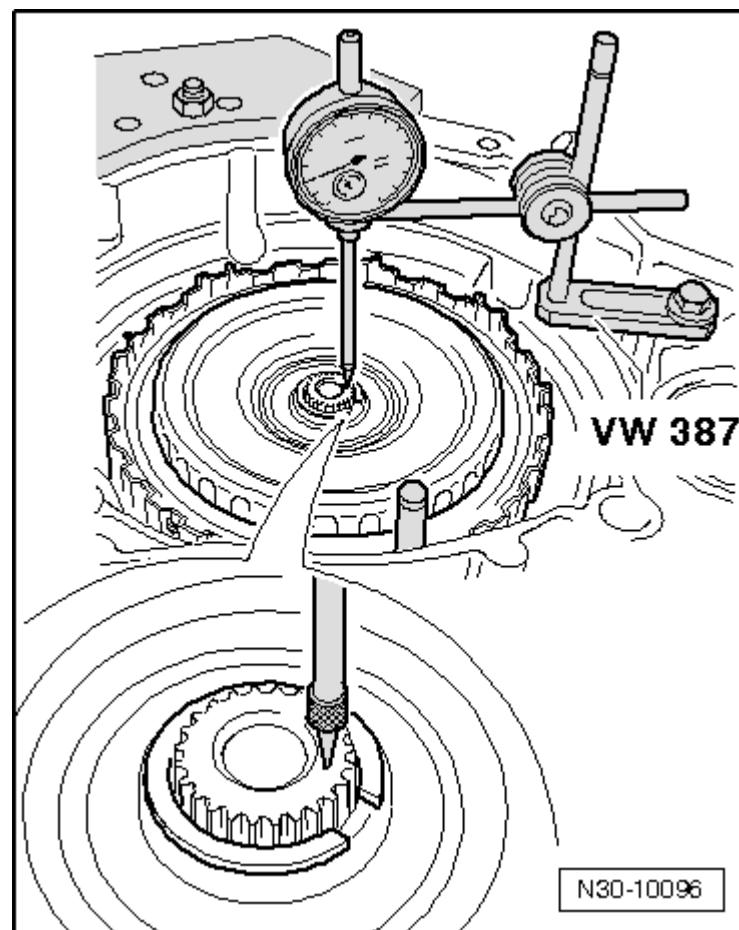


再次拆下该卡环前，必须先如下进行两次测量：

第一次测量

- 固定销 -T10303- 留在其中！
- 将通用百分表支架 -VW 387- 拧到变速箱法兰上。
- 将-百分表测量头-置于输入轴上。
- 以预紧力将-百分表-调为 0。

- 向上抬起离合器，直至限位位置，并记下测量结果。



第二次测量

- 固定销 -T10303- 留在其中！
- 将百分表测量头置于大膜片架的球形毂上。



测量头不允许位于卡环上。

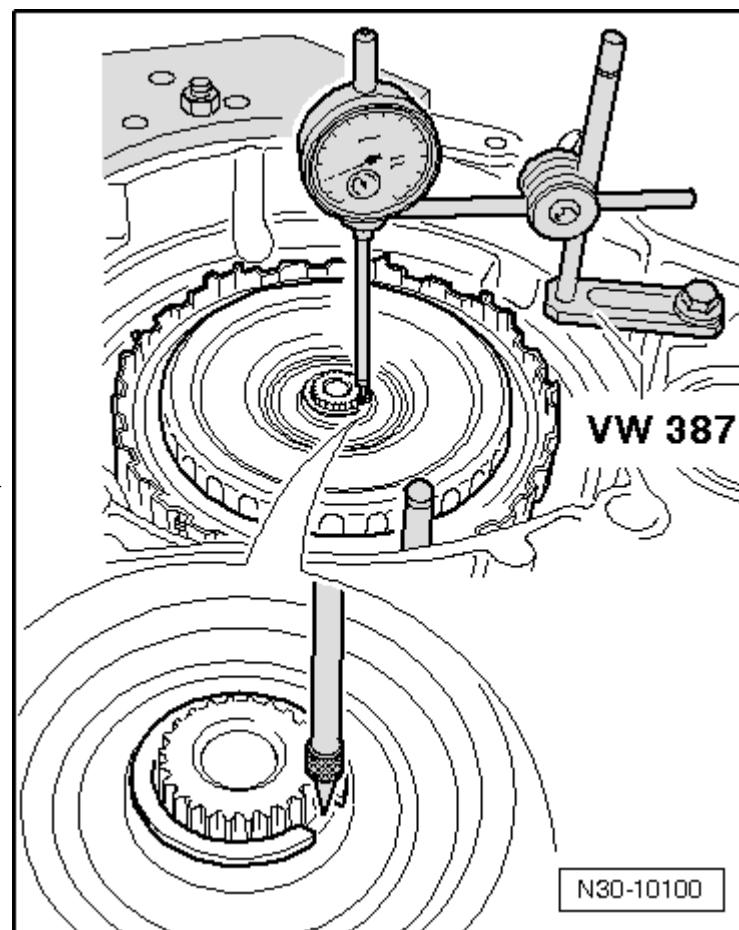
- 再次以预紧力将-百分表-调为 0。
- 再次向上抬起离合器，直至限位位置，并记下测量结果。

然后通过计算，确定应该安装剩余的九个卡环中的哪一个：

- 使用公式：

$$\text{第二次测量结果} - \text{第一次测量结果} + 1.85 \text{ mm} = \text{待安装的卡环厚度}$$

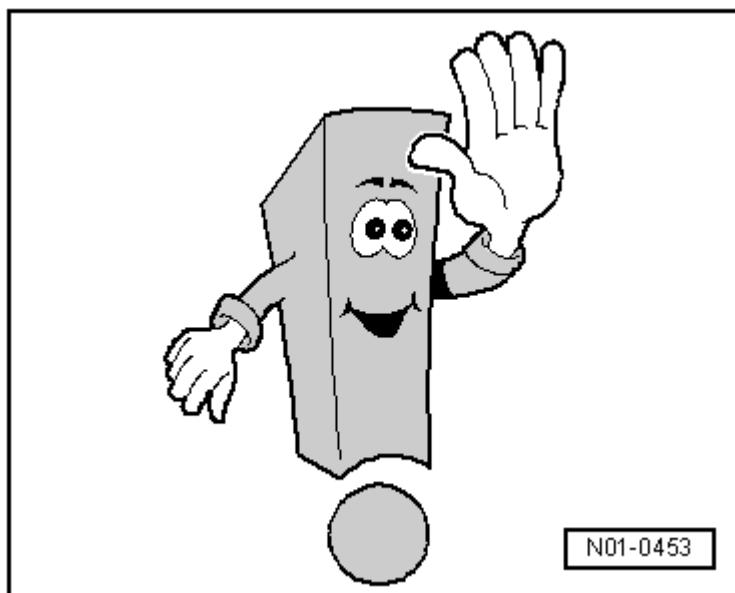
- 记下计算结果。



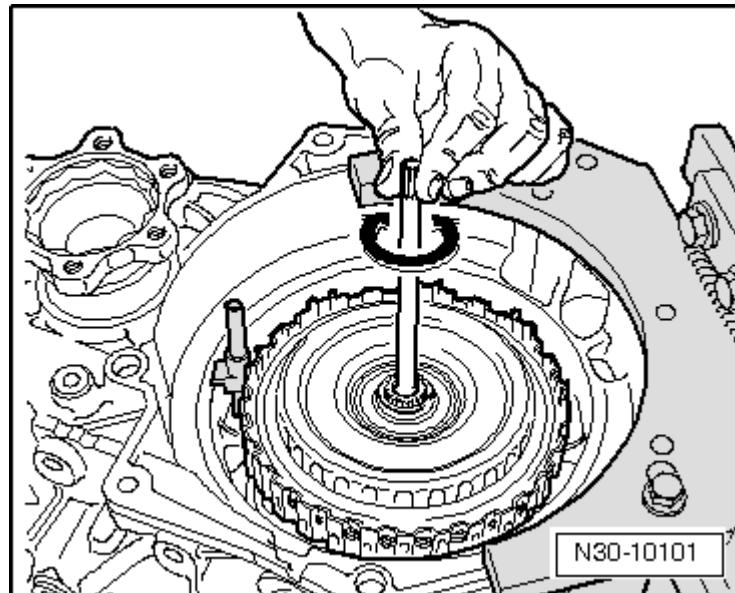
剩余的九个卡环的厚度依次相差 0.1 mm。

- 测量所有卡环，找出厚度最接近测量结果的一个。
- 拆下已安装的厚度为 2 mm 的卡环，并用测定的卡环更换。
- 对所有的剩余卡环以及 2 mm 厚的卡环进行废弃处理。

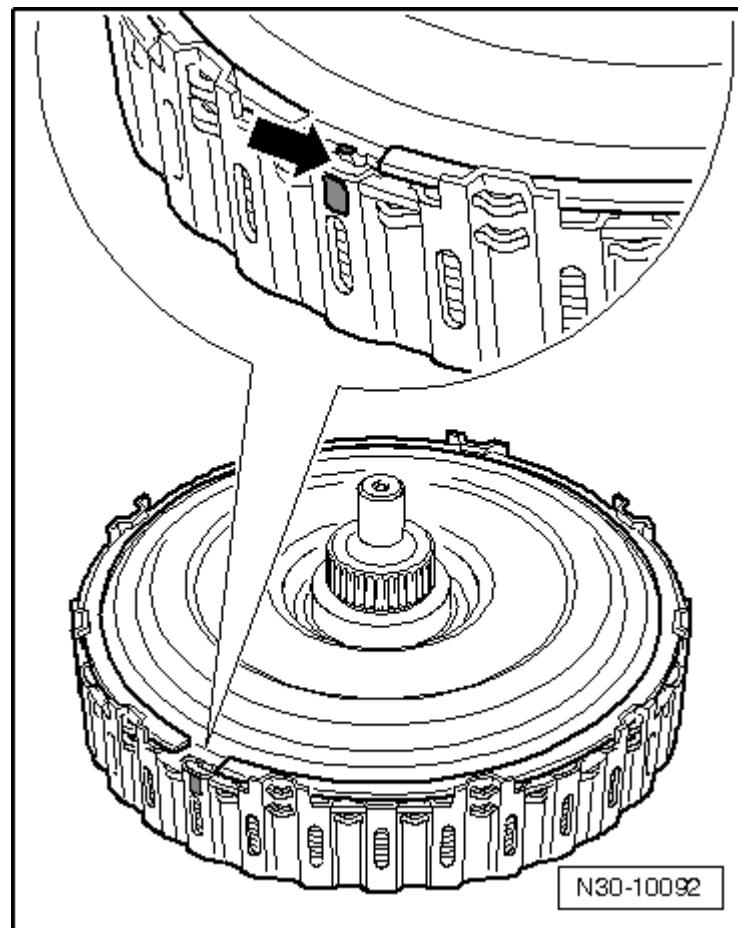
卡环仅允许安装一次。



- 安装变速箱油泵驱动轴。



- 按标记安装离合器盖，使凸耳与标记对齐-箭头-。



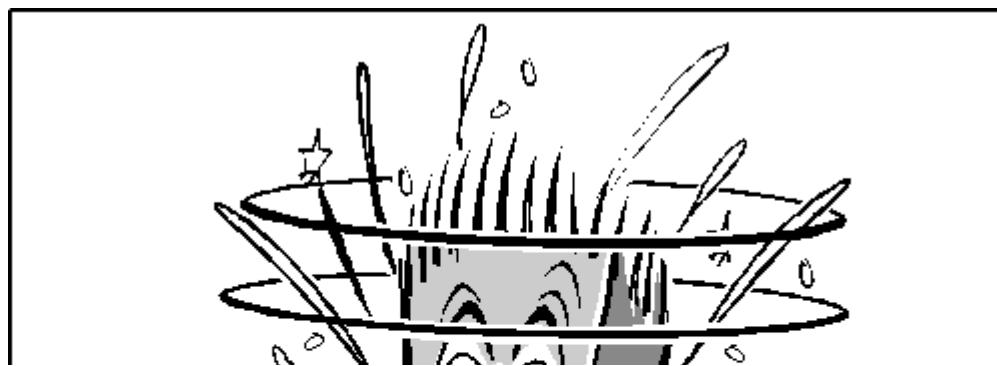
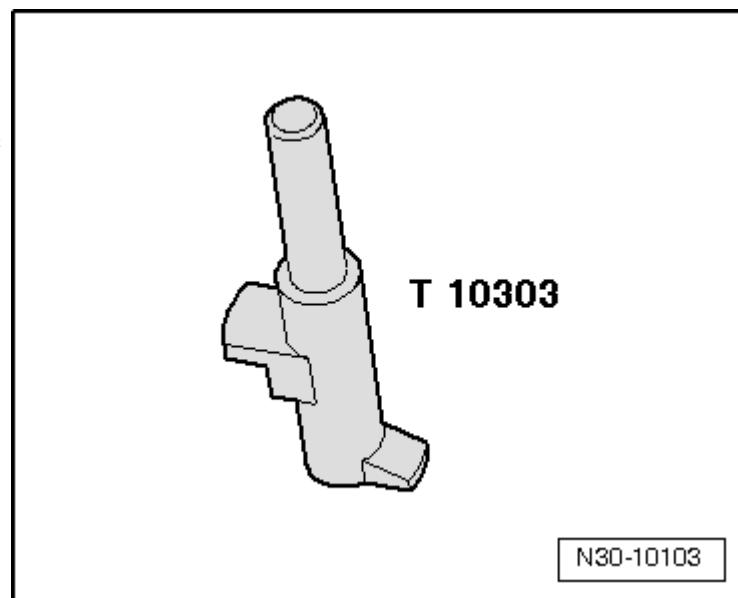
- 然后取出固定销 -T10303-。
- 安装离合器封盖 → **Kapitel**。

完成以上所有工作，则完成了离合器的安装工作，且离合器已正确调整。

安装变速箱后

- 对 离合器变速箱机
进行 测量。

-J743-





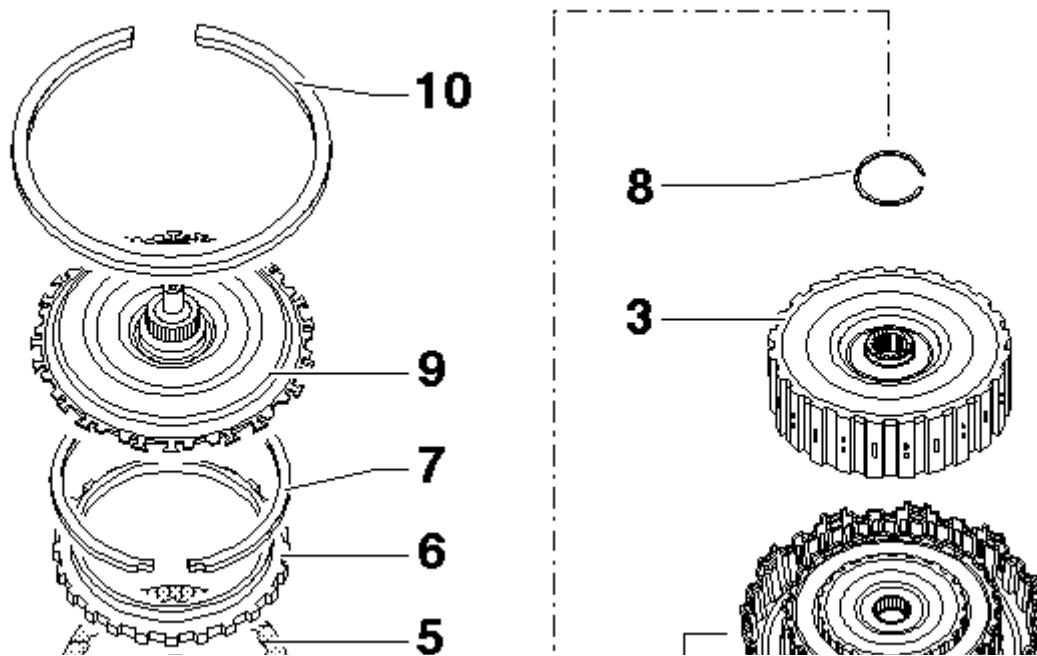
特别谨慎

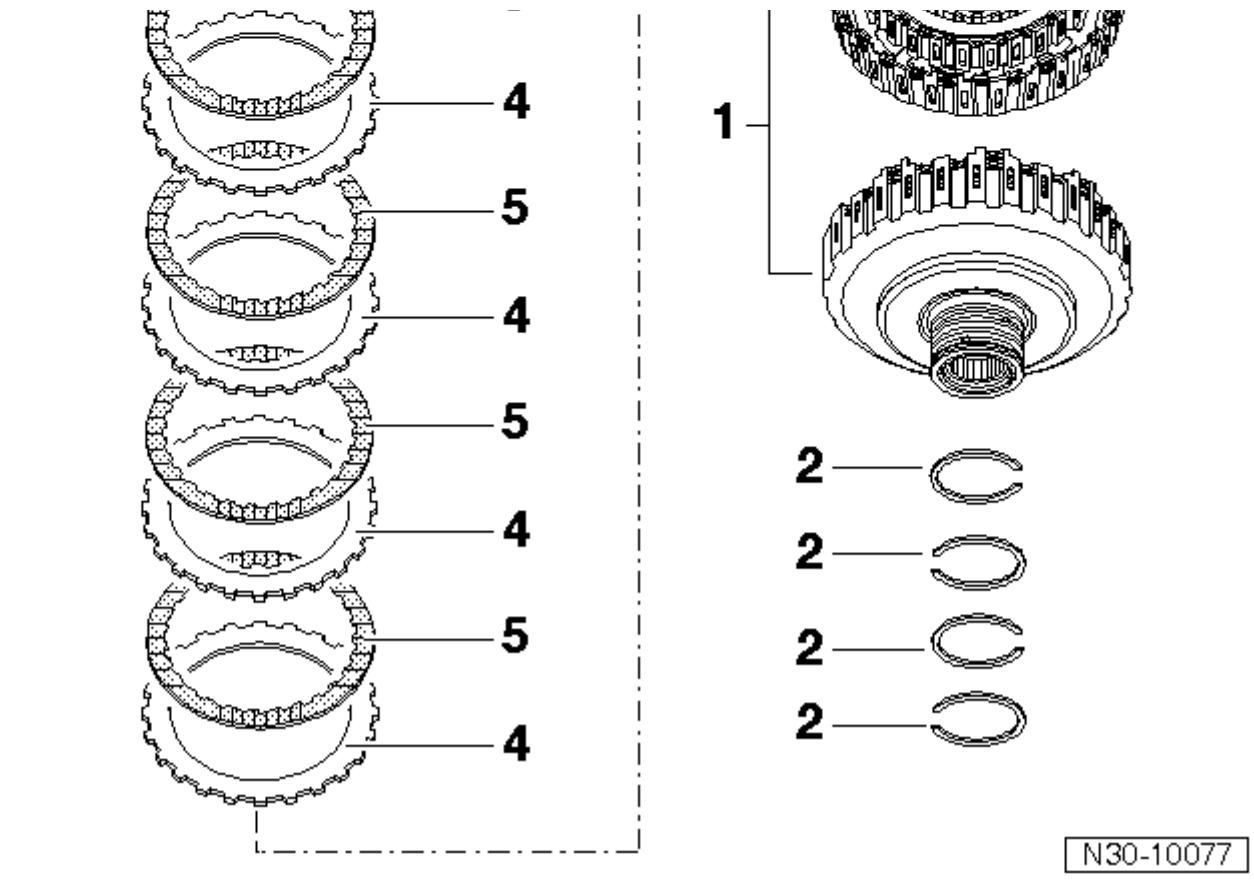
安装 片式离合器时必须 ， 为： 时，所有 相 。如果 位置相 离， 会换 和行 。

如果离合器的零件滑出或膜片架被抬高：

- 转动大膜片架，“如有必要，也转动小膜片架”，并使其 入所有 膜片中。

其 离合器盖必须 装在 一位置，如“ ”时的 离合器
的状态 → 插 。





1 - 多片式离合器/离合器壳体

2 - 密封环

4

3 - 大膜片架

不要取出



当心!
避免取出或抬高膜片架。一点也不允许! 膜片可能扭转。

4 - 外膜片

4

5 - 内膜片

4

6 - 止推垫片

7 - 卡环

如果在 安装膜片前已拆下卡环, 应该换上一个 的厚度相 的卡环

8 - 卡环

次安装离合器时 必须 测量该卡环

9 - 离合器盖

10 - 卡环

次 要更换

- 不要安装卷边的卡环