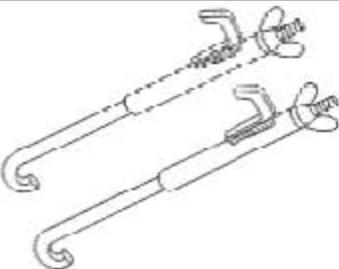


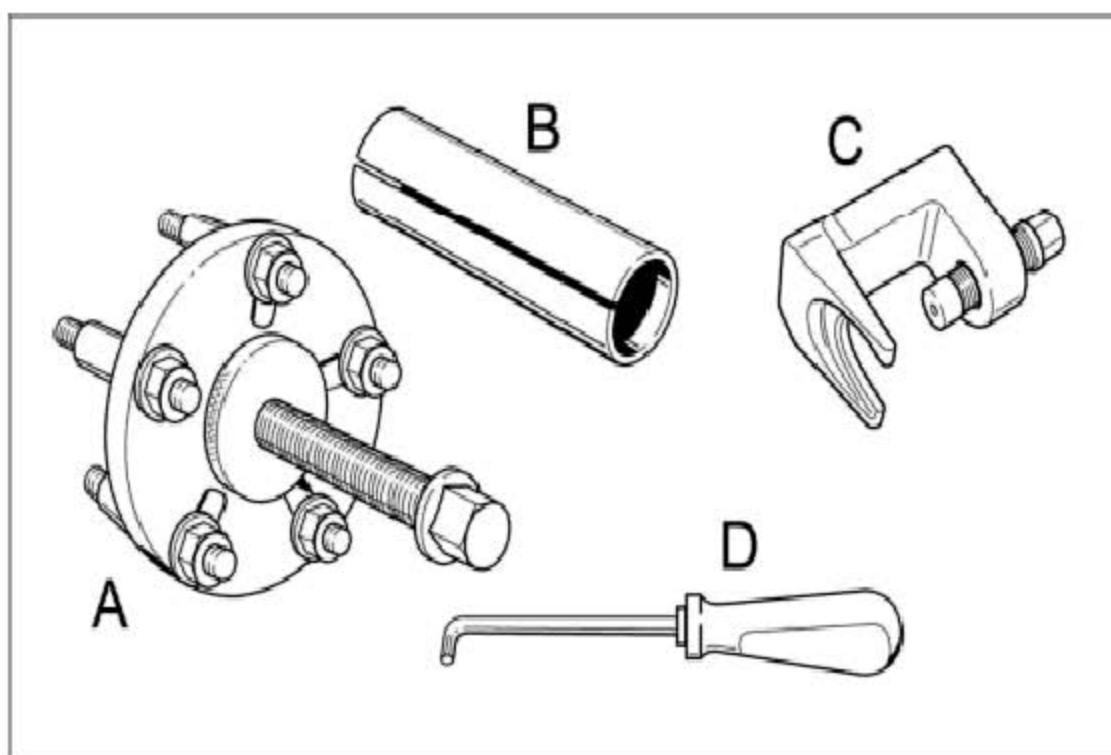
8. 驱动轴

8.1 拆卸和安装前驱动轴

8.1.1 工具

名称	类型	编号	说明	
螺丝刀	专用工具	9546	用于在装配和拆解过程中反向扳动球头（转向横拉杆）。	 9546 000 721 954 60
86 年款后的通用驱动轴/轮毂拉具	普通工具	NR. 87-1	用于将驱动轴压出轮毂。	PORSCHE siehe Handbuch Werkstattausstattung Voir le Manuel Equipment d'atelier Refer to the Workshop Equipment manual Vease Manual de Equipamiento de Taller Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照
压出工具	VW 工具	T10187	用于压出车轮托架上的球头	 T 10187
弹簧压缩工具	VW 工具	VW 552		 VW 552

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
翼子板下边缘至轴中间	控制值	502 mm	+/-10 mm		
驱动轴	插入长度	20 mm	+5 mm		



-A- - 86 年款后的通用驱动轴/轮毂拉具 NR. 87-1

-B- - 护套 - 用于保护驱动轴。

-C- - 压出工具 T10187

-D- - 螺丝刀 9546

8.1.2 拆卸前驱动轴



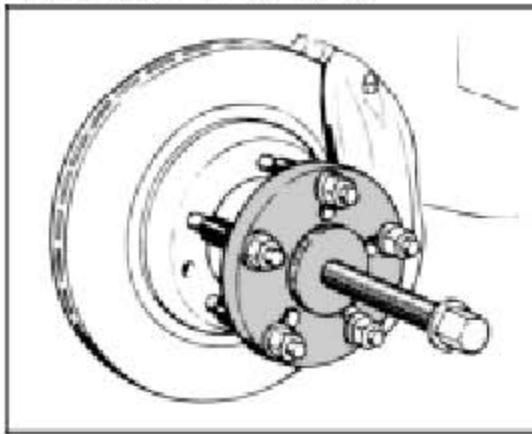
注意

如果未正确升高车轮悬架，会增加事故风险！

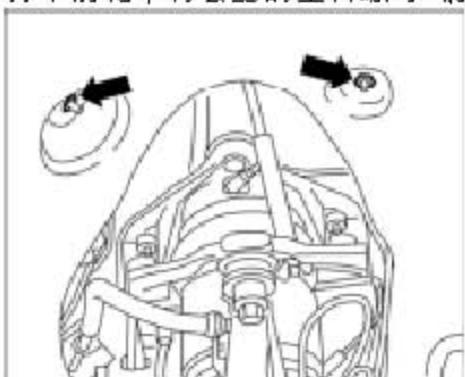
- 可能导致人身伤害或材料损坏。
- 升高车轮悬架时，不要使其高于正常的车辆位置（车辆静止时的位置）。
- 在举升悬架时，请使用合适的中间层（硬橡胶）。
- 不要损坏制动器盖板。

1). 使用 86 年款后的通用驱动轴/轮毂拆卸器 NR. 87-1 将销钉推入(压入)轮毂。

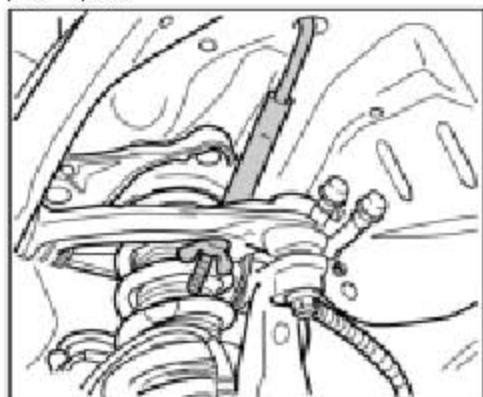
⇒ 插入长度: 20 mm +5 mm



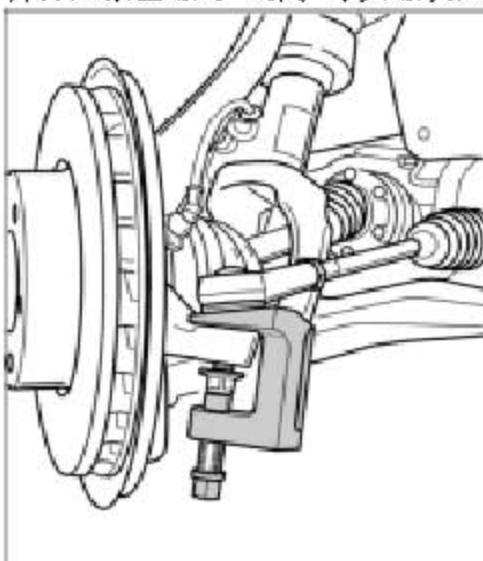
2). 拧下前轮罩衬套上的塑料螺母-箭头-。



3). 固定-上拖臂-, 需要使用弹簧压缩工具 VW 552 (图示具有传统悬架的车辆)。此操作需要略微张紧轴支柱, 否则可能会损坏顶部球头。进行此操作时, 应将-弹簧压缩工具- 推入轴支柱的孔内, 使其与轮胎凹座(双板)的上部开口和轴支柱接合, 然后用螺母拧紧。只有重新安装同样的控制臂时, 此步骤才是必须的。

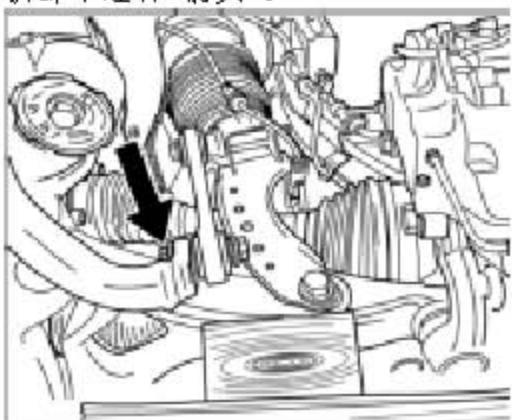


4). 使用压出工具 T10187 压出车轮托架上的转向横拉杆。⇒看图像压出时, 请平齐拧入紧固螺母 (保护球头螺纹)。

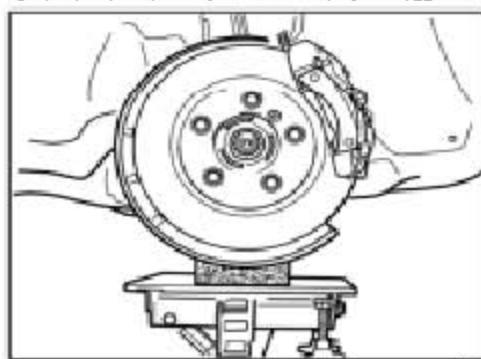


5). 释放下减震器。

6). 拆卸下连杆-箭头-。



7). 使用合适的举升机将车轮托架充分升高，以便底部减震器的连杆和紧固销能够轻松拆卸。使用-带橡胶底座的举升机- 以防止滑动。

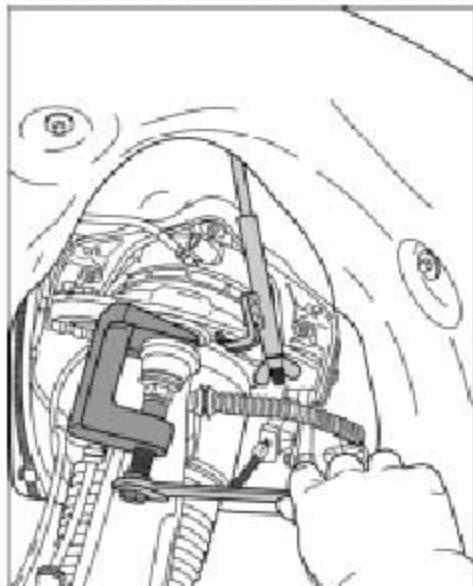


8). 松开将下端减震器连接到轴支柱的螺栓-箭头-。

9). 松开磨损监测器的电缆并释放车轮托架上的固定器。

10). 断开 ABS 传感器上的电缆。

11). 使用压出工具 T10187 压出顶部的车轮托架。⇒看图像



12). 将保护帽推到驱动轴上，并在变速器处释放驱动轴。

13). 1. 一个工人必须小心拉出上部车轮托架并转动转向机构。
2. 第二个工人必须小心拉出驱动轴。

8.1.3 安装前驱动轴



注意

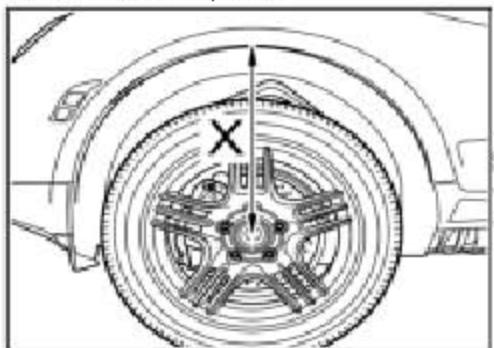
如果未正确升高车轮托架，会增加事故风险！

- 可能导致人身伤害或材料损坏。
- 升高车轮悬架时，不要使其高于正常的车辆位置（车辆静止时的位置）。
- 在举升悬架时，请使用合适的中间层（硬橡胶）。
- 不要损坏制动器盖板。

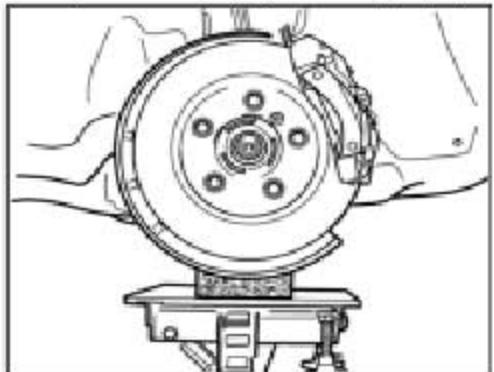


笔记

- 在车辆位置上，必须拧紧轴的全部螺纹零件。车辆位置表示：车辆车轮着地，或使用通用举升机举升车轮悬架。-尺寸 X-，自 \Rightarrow 控制值：502 mm $+/-10$ mm 对应于车辆位置。



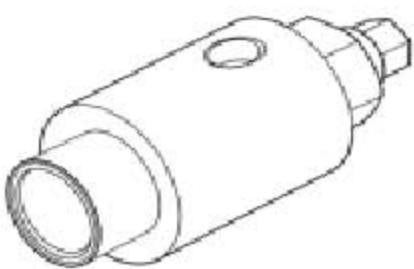
- 使用中间层（硬橡胶）！不要损坏制动器盖板。



- 螺钉上涂有 Dacromet，不得涂抹润滑脂。
- 仅在轴螺母的安装面圈上涂抹少量的 Optimoly TA 铝膏。
- 在驱动轴的齿上涂抹薄薄的一层 Optimoly TA 铝膏。
- 切勿使驱动轴悬挂在接合处。请将驱动轴绑紧。
- 使用新螺钉和紧固螺母。
- 确保球头的锥形小齿轮是清洁的。如有必要，请使用无绒布清洁。请勿使用清洗剂。
- 使用正确的拧紧力矩和扭矩角。

1). 用少量 Optimoly TA 铝膏润滑齿，并插入驱动轴。进行此操作时，将内接头紧紧压在一起。

2). 在轴螺母的支撑面圈上涂抹一点 Optimoly TA 铝膏。拧入轴螺母以防止轴滑出。



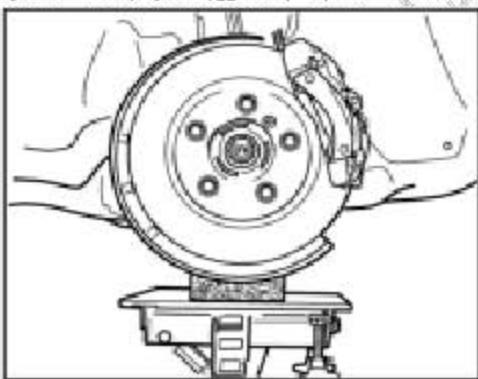
笔记

- 如果用所有的方法都不能推动轴，请使用压出工具 T10187 将驱动轴拉入。

3). 插入上车轮托架和横拉杆，用紧固螺母固定，然后拧紧至规定的力矩。注意驱动轴的内接头。

4). 用适当的升举装置将车轮托架升至一定的高度，以便在底部推入减震器的连杆和紧固销更容易。

5). 使用-带橡胶底座的举升器-以防滑动。



6). 将磨损监测器的电缆和支座保持架接合到车轮托架上。

7). 将电缆连接到 ABS 传感器上。

8). 将驱动轴安装在变速器上，并用规定的拧紧力矩拧紧。

9). 将驱动轴的锁紧螺母拧紧至规定的拧紧力矩。

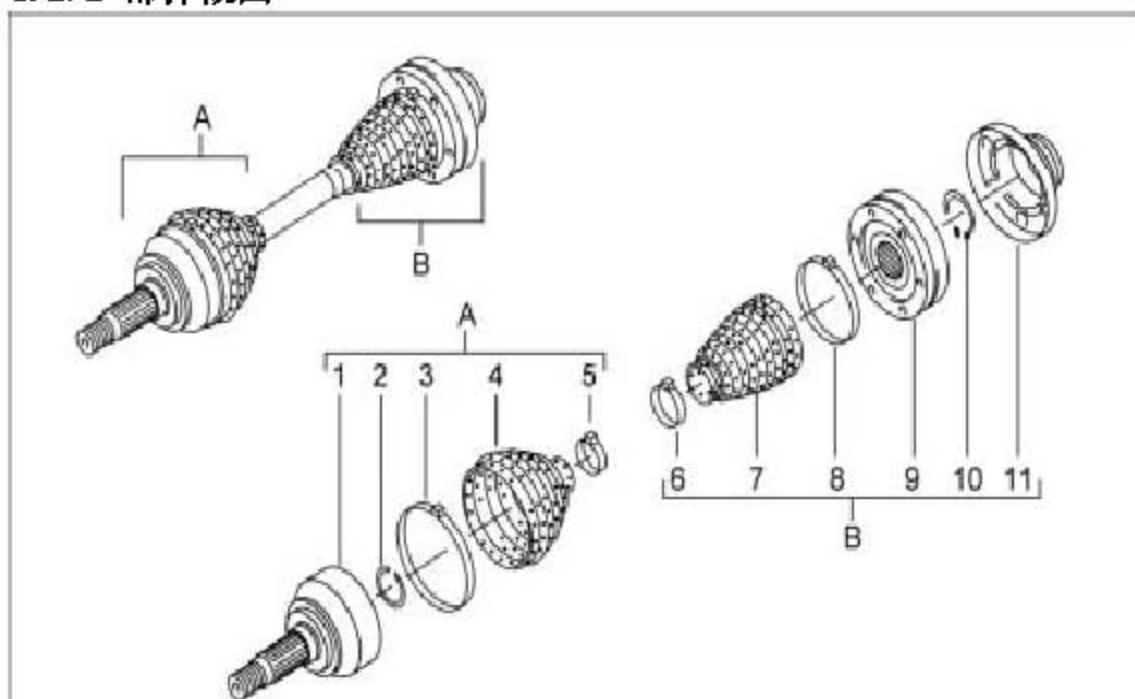
10). 安装车轮。

8.2 拆解和装配前驱动轴

8.2.1 工具

名称	类型	编号	说明	
拆装钳	普通工具	NR. 68		
用于凸耳软管卡箍的钳子	普通工具	NR. 74		

8.2.2 部件概图



编号	名称	数量	拆卸	装配
-A-	外侧接头			
-1-	接合销	1	使用锤子和芯轴将接合销从驱动轴中敲出。	用锤子将接合销安装到驱动轴上，直至无法向前推动。
-2-	卡圈 27.5 x 2	1	拆下卡圈。1)	不要在内部接头上混淆编号为 2 的卡圈和编号为 10 的卡圈。两个零件是不同的。确保卡圈正确入位。

编号	名称	数量	拆卸	装配
-3-	软管卡箍 105 x 10	1	可使用锤子和凿子拆卸软管卡箍。不要损坏防护罩。	在接合销上安装带有防护罩的软管卡箍。
-4-	防护罩	1	从轴上拆下防护罩。	不要混淆护套 4 和护套 7。这两个零件是不同的。正确放置护套。
-5-	软管卡箍 35x10	1	可使用锤子和凿子拆卸软管卡箍。不要损坏防护罩。	用于紧固护套。
-B-	内侧接头			
-6-	软管卡箍 35x10	1	可使用锤子和凿子拆卸软管卡箍。不要损坏防护罩。	用于紧固护套。
-7-	防护罩	1	从轴上拆下防护罩。	不要混淆护套 7 和护套 4。这两个零件是不同的。确保正确入位。
-8-	卡箍 74.5 x 10	1	使用锤子和凿子拆下卡箍。	将带护套的卡箍安装到接头上。卡箍凸耳必须位于接头上的两个孔之间。
-9-	接头	1	将接头从驱动轴中压出。	用锤子和芯轴安装接头，将其最大限度地推入驱动轴中。盖子（护套支架）是接头的一部分，不能作为配件得到。
-10-	卡圈 28 x 1.5	1	用拆装钳将卡圈小心地拆下。1)	不要在外部接头上混淆编号为 10 的卡圈和编号为 2 的卡圈。两个零件是不同的。确保卡圈正确入位。
-11-	封口盖	1	拆卸盖子。	用两个圆头螺栓使盖居中。确保正确入位。用专用密封胶（请参考配件目录）对密封面进行密封。

工具

项目	名称	来源	说明
A	拆装钳 NR. 68	参见《车间设备手册》，章节 2.4	用来松开和紧固卡圈。
B	用于凸耳软管卡箍的钳子 NR. 74	参见《车间设备手册》，章节 2.4	用来紧固卡箍和软管卡箍。
C	液压机		商用液压机。压出内部接头。

8.2.3 拆解驱动轴

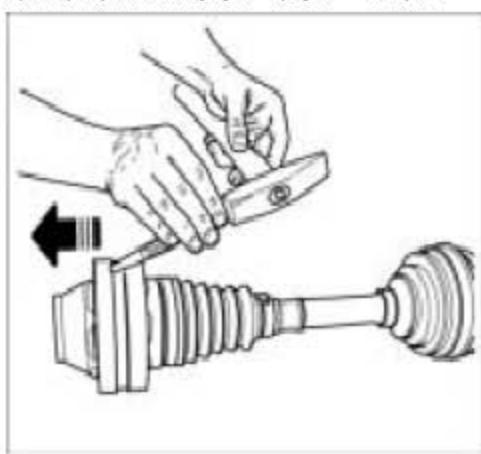


注意

在解体工作中零件可能掉落，因而更有可能发生事故。

- 可能导致人身伤害或物品损坏！
- 当心掉落的零件。
- 请另一个工人来帮忙。
- 可以更换变速器侧的接头和前轴车轮侧的接合销。如果型轴损坏，则必须更换整个驱动轴。

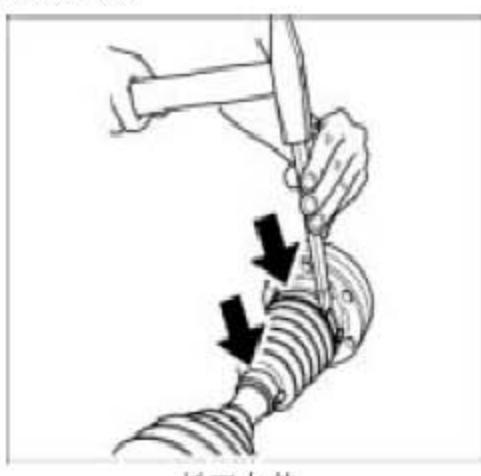
1). 将盖帽从内部接头-箭头-上拆下。



拆下盖帽

2). 使用拆装钳 NR. 68 拆下卡圈。

3). 从防护罩上-箭头- 拆下卡箍和软管卡箍。如果想要重新使用护套，应确保不要损坏它。



拆下卡箍

4). 将内部接头安放在球形轴套上（星形内环）。不要将它放在钣金件上！ 将接头从液压机的型轴中压出。

5). 松开软管卡箍和护套，然后将它们从型轴上取下。



拆卸防护罩

6). 夹住驱动轴（使用铝制护爪）。将铝制芯轴安放在球形轴套上（星形内环）- 箭头 -，并用锤子多次敲打接合销（外部接头）以将其拆下-参见图-。



拆卸接头

8.2.4 组装驱动轴

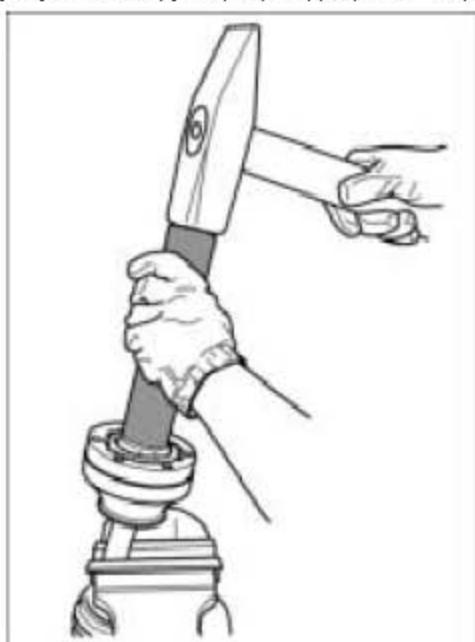


注意

在解体工作中零件可能掉落，因而更有可能发生事故。

- 可能导致人身伤害或物品损坏！
- 当心掉落的零件。
- 请另一个工人来帮忙。
- 以相反的顺序组装驱动轴。
- 请仔细检查要重复使用的所有零件。
- 在安装接头之前，请将所有护套、软管卡箍和其他卡箍滑至驱动轴上。
- 不要弄混护套。它们不是同一种零件。
- 使用新的卡圈并确保它们正确就位。

- 1). 夹住驱动轴（使用铝制护爪）。将一个铝制芯轴放在球形轴套上（星形内环）并使用锤子敲击几次将万向节-参见图-尽可能深地装入。



装配万向节

- 2). 将万向节尽可能深地装入到驱动轴上。

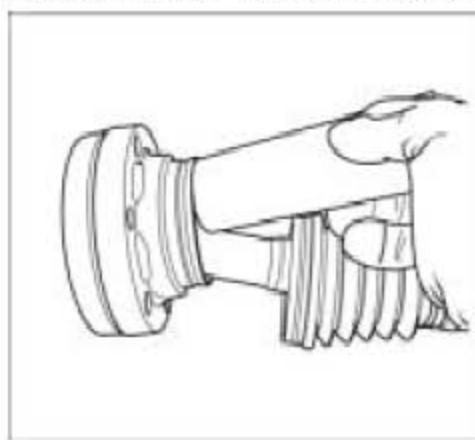


笔记

- 在重新涂抹润滑脂之前，请用无绒布擦除多余的润滑脂。切勿在接头上涂抹清洗剂（涂抹稀释剂!）。
- 确保仅有少量润滑脂进入防尘套。这些润滑脂与接头的实际润滑操作无关。
- 重新涂抹接头：用专用润滑脂（请参考配件目录）重新涂抹接头。下表指定了各个接头的原装润滑脂数量。

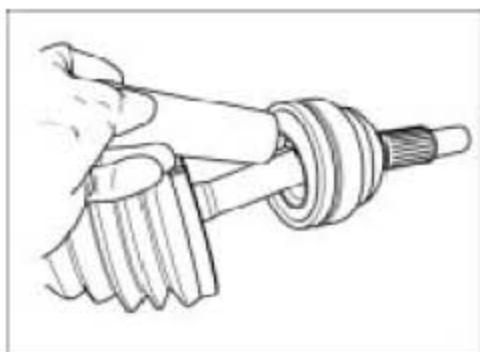
车辆	接头，内侧（克）	接头销，外侧（克）
V6/V8	190	120

- 变速器侧的接头：根据需要（取决于接头中剩余的润滑脂数量）重新涂抹。在更换盖之前，请添加所需数量的润滑脂。



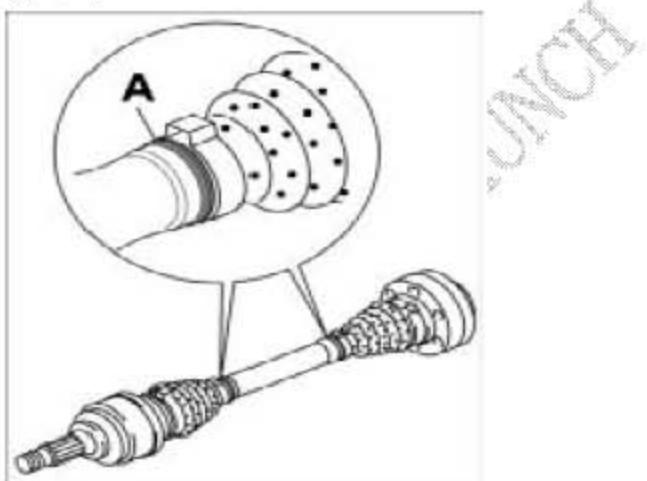
涂抹内侧驱动轴

- 车轮侧的接头销：根据需要（取决于接头中剩余的润滑脂数量）重新涂抹。万向节销在出厂时外侧包含有大约 80 克的润滑脂而内侧包含有大约 40 克的润滑脂。用无绒布擦除多余的润滑脂。从接头中挤出所需量的润滑脂，以润滑外部。然后涂抹接头的内侧。



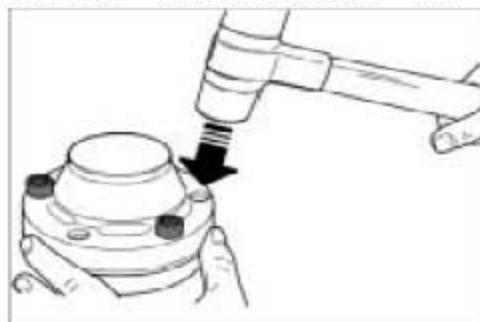
涂抹外驱动轴

- 3). 为两个护套安装大型软管卡箍。变速器侧的软管卡箍凸耳必须放在接头上的两个孔之间。
- 4). 在凹槽间为两个护套安装小型软管卡箍。如果护套安装正确，则可以看到凹槽-A-。



驱动轴中的凹槽

- 5). 在更换盖（变速器侧）之前，请添加所需数量的润滑脂。用专用密封胶（请参考配件目录）对密封面进行密封。安装盖时，使用两个圆头螺栓-参见图-进行固定。用橡胶锤轻敲另一面以将盖安装在正确位置。



安装盖