

安装说明

奥迪

Q3 (F3) 2019 ▶

Q3 (F3) Sportback 2019 ▶

Q3 (F3) TFSI e 2021 ▶

Q3 (F3) TFSI e Sportback 2021 ▶

可机械旋转的挂车牵引装置 (ECE) 用于安装包代码
83A.092.157.*

奥迪原装附件

版本 01



目录

1	一般说明	1
2	关于约束系统的爆发式、电气与机械部件的安全规定	2
2.1	一般安全规定	2
2.2	操作 SCR 系统时的安全措施	3
2.3	存放、运输和废弃处理安全气囊、安全带拉紧器和蓄电池切断单元（爆发式部件）	3
3	挂车牵引装置（AHV）的提示 - 加装和运行	5
3.1	安装	6
3.2	运行	6
3.3	自行车架安全提示	7
3.4	侧向风敏感性安全提示	7
3.5	有关机械连接装置指令 ECE-R 55 的提示	8
3.6	挂车牵引装置	9
4	组件概览	10
4.1	机械装置装配概览	10
4.2	电气装置装配概览	11
4.3	额外所需的零件范围	12
5	机械装置准备工作	13
5.1	断开蓄电池	13
5.2	拆卸下列部件	13
6	安装概览和拧紧扭矩	15
6.1	带横梁的挂车牵引装置装配概览	15
6.2	电气装置安装概览	16
6.3	电气装置安装概览	17
6.4	碰撞减振器螺纹孔密封	17
6.5	挂车牵引装置的安装	18
6.5.1	安装不带 SCR 系统的挂车牵引装置	18
6.5.2	安装带 SCR 系统的挂车牵引装置	19
7	电气连接	21
7.1	安装控制单元支架	21
7.2	安装挂车识别装置控制单元 J345	21
7.3	将插座/电气解锁装置的挂车牵引装置插头连接至挂车识别装置控制单元 J345 上	22
7.4	安装车载电网加装电缆束	22
7.5	连接牵引装置“接地电源”的加装导线束	23
7.6	拆下继电器和保险丝座	23
7.7	建立电源端子 30	23
7.8	整合 CAN 总线、端子 15 /制动灯信号	24
7.9	整合按钮照明灯	25



8	挂车牵引装置电气解锁装置按钮的电气连接	27
8.1	安装“挂车牵引装置电气解锁装置按钮”的加装导线束	27
8.2	将 CAN 总线插接在一起	27
9	扫尾工作	28
9.1	安装可旋转挂车牵引装置 -E474- 解锁装置的按钮	28
9.2	连接蓄电池	29
9.3	匹配挂车识别装置控制单元 -J345-编码	29
9.4	调试和功能检查	29
9.5	再次完整装配汽车	30
9.6	接下来的安装工作	30
9.7	调整冷却系统	30







1 一般说明

在进行保养或维修工作之前，请阅读并重视这些“注意”、“小心”和“提示”中的说明。

 **注意!**

带有该符号的文本含有与安全相关的信息，并且指出可能存在的事故和伤害危险。

 **当心!**

带有该符号的文本提醒您注意您的车辆可能会出现损坏。

 **提示**

带有该符号的文本包含其他有用信息。

 **当心!**

带挂车行驶对冷却系统的要求更高。

- ◆ 冷却系统须根据车辆的使用条件进行调整 ⇒ 30 页。

安装需要使用专用工具。错误的安装可能会损坏车辆或者加装件。

 **注意!**

出于安全原因考虑，挂车牵引装置只能由专业人士进行安装 - 事故危险!

可能需要进行其他改装 - 事故危险! 详细信息请参见本安装说明!

因不遵守本安装说明造成的后果，奥迪股份公司不承担责任。



2 关于约束系统的爆发式、电气与机械部件的安全规定

2.1 一般安全规定

属于爆发式部件的有：

- ◆ 安全气囊单元
- ◆ 安全带拉紧器
- ◆ 安全带限力器
- ◆ 蓄电池切断元件

概述

- ◆ 仅可让接受过培训的人员执行检查、安装和检修工作。
- ◆ 安全气囊单元不存在更换周期。
- ◆ 绝不使用检测指示灯、电压表或欧姆计进行检测。
- ◆ 爆发式部件仅允许在安装状态下、使用经过制造商许可的⇒车辆诊断测试仪进行检查。
- ◆ 操作爆发式部件和安全气囊控制单元 -J234-时，必须在接通点火系统的前提下断开蓄电池的搭铁线。然后盖住负极。
- ◆ 断开蓄电池 -A-后需要等待 10 秒。
- ◆ 必须在接通点火系统后连接蓄电池 -A-。此时，任何人不得在车内逗留。例外：蓄电池 -A-在乘客仓内的车辆。在这种情况下，不要在安全气囊和安全带的作用范围内逗留。
- ◆ 遵守连接蓄电池 -A-之后的措施 ⇒29 页。
- ◆ 在操作约束系统的爆发式部件前（例如断开电气插塞连接前），机械师必须泄放静电。泄放静电通过接触接地的金属零件实现，例如短暂触摸车门的楔形锁舌。
- ◆ 接触触发了的约束系统的爆发式部件后请洗手。
- ◆ 不能打开及维修爆发式部件。原则上只能使用新件（受伤危险）。
- ◆ 不得继续使用掉在坚硬垫板上或有损伤的爆发式部件。
- ◆ 从运输容器中取出之后必须直接安装爆发式部件。
- ◆ 工作中断时，须将爆发式部件重新放入运输容器中。
- ◆ 不允许随意放置爆发式部件。
- ◆ 连接约束系统的爆发式部件时，仅允许相关人员留在车内。
- ◆ 不能用油脂、清洁剂或类似物质处理爆发式部件。
- ◆ 如有任何污物（如机油、油脂、油漆、颜料和溶剂等）渗入织物，必须更换安全气囊单元。
- ◆ 爆发式部件也不得短时暴露于超过 100 °C 的温度情况下。



2.2 操作 SCR 系统时的安全措施

注意!

还原剂可导致受伤危险。

还原剂可能会刺激眼睛和皮肤、损伤呼吸道和引起中毒。

- 戴上护目镜。
- 戴上防护手套。
- 穿上防护服。
- 保证新鲜空气供应。在封闭空间内接通废气抽吸装置。

注意!

还原剂可导致受损危险。

如果还原剂接触到饰板或车身部件，还原剂经过一些时间之后可能会结晶并且损坏表面。

- 防止还原剂接触到饰板或车身部件。
- 如果与表面接触，立即用清水和擦布清除还原剂。

注意!

拆卸和安装 SCR 系统部件时请注意以下事项：

- ◆ *还原剂罐在操作 SCR 系统时必须空的。在相应的工作说明中注明何时必须排空还原剂罐。排空还原剂罐，断开 SCR 罐的管路 → 发动机；修理组： 26；SCR 系统；排空还原剂罐*

自动回吸还原剂

- *关闭点火系统之后，还原剂会从通向还原剂喷射阀 -N474- 的计量管中被重新回吸到还原剂罐之中。*
- *在该区域中作业之前，必须等待完全吸回，在关闭点火系统之后可能需要等待 10 分钟。*
- *同样，只有在回吸过程结束之后，也就是关闭点火系统 10 分钟后，才允许断开蓄电池 → 电气设备；修理组： 27；蓄电池；断开和连接蓄电池。*

2.3 存放、运输和废弃处理安全气囊、安全带拉紧器和蓄电池切断单元（爆发式部件）

- ◆ 存放须遵守相应国家法律。
- ◆ 运输须遵守对包装、标记、贴签和提单有详细规定的国家和国际法规。
- ◆ 根据国家法律，未触发的爆发式部件应在原包装内进行适当的回收利用！如有疑问，请联系您的进口商。
- ◆ 只有完全触发的爆发式部件可作为工业垃圾来处理。



 **注意!**

这不适用于根据汪克尔拉紧器原理工作的安全带拉紧器。这种拉紧器应作为未触发的爆发式部件（例如安全气囊）来看待。

原因：在采用汪克尔拉紧器原理的安全带拉紧器上，无法使用车间工具检查是否所有燃爆级均已触发。



3 挂车牵引装置 (AHV) 的提示 - 加装和运行

牵引车

制造商: 奥迪股份公司
 车型: Q3 2019 ▶、Q3 Sportback 2019
 ▶、Q3 TFSI e 2021 ▶、Q3 TFSI e Sportback 2021 ▶
 官方类型名称: F3

车辆制造商所允许的上述车型的最大挂车负载或垂直载荷以 kg 单位: ⇒ 许可证明/用户手册。

挂车牵引装置

Q3 2019 ▶、Q3 Sportback 2019 ▶ 技术数据	
Bosal 编号:	1006-7185 (83A.800.495) 或 1006-8140 (83A.800.495.A)
ECE 编号:	R55-012805
D 值:	12.6 kN
允许的垂直载荷:	100 kg
Q3 TFSI e 2021 ▶、Q3 TFSI e Sportback 2021 ▶ 技术数据	
Bosal 编号:	(83A.800.495.B)
ECE 编号:	R55-012995
D 值:	11.5 kN
允许的垂直载荷:	90 kg



注意!

挂车牵引装置铭牌上的支撑负荷说明仅是装置的试验值。您可以在您的汽车证件中找到通常低于这些数值的汽车相关值。

请从您的车辆证件中查阅许可的挂车负载。



注意!

不得超出经过检测的 D 值和允许的垂直载荷 - 事故危险!

挂车牵引装置用于拉动装有牵引球窝联接的挂车和用于运行可在球窝联接上进行安装工作的载重汽车。

在欧盟和非欧盟国家, 须根据当地适用的规定行事。

禁止使用陌生的类型。

仅当路面条件允许时才可运行, 或必须根据路面条件调整运行。



3.1 安装

注意!

出于安全原因考虑，挂车牵引装置只能由专业人士进行安装 - 事故危险!

- ◆ 如需备件，则仅允许由专业人士在未受损的原装件上进行安装 - 事故危险!
- ◆ 根据奥迪股份公司/大众汽车股份公司的说明进行安装 - 事故危险!
- ◆ 禁止改装挂车牵引装置。这会导致运行许可证失效 - 事故危险和法律后果!
- ◆ 应遵守由车辆制造商确认的标准固定点 - 事故危险!

当心!

带挂车行驶对冷却系统的要求更高。

- ◆ 如果需要改装冷却系统，需咨询奥迪股份公司/大众股份公司的专业修理厂。“带挂车行驶”顾问包含相关提示。
 - 须清除挂车牵引装置的安装面区域的底板防护、空腔蒙护（蜡）或者减震材料。
 - 为了在空白车身位置获得足够的腐蚀防护，需要涂选下列材料。
- ◆ 1K 基本填充物 LGF.008.001.42/43
- ◆ 2K-HS 可变填充物 LGF.786.004.A4
- ◆ 与车同色的油漆
- ◆ 空腔防腐剂 D.330.KD2.A1

3.2 运行

注意!

带挂车行驶会影响车辆的行驶特性，需要驾驶员提高注意力 - 事故危险!

- ◆ 请注意章节“带挂车行驶”⇒ 操作说明中的提示 - 事故危险!
- ◆ 如使用挂车的车道保持系统，则联轴节球必须无油脂。遵守相应操作说明中的提示 - 事故危险!

应定期检查球头的直径。

- ◆ 若任意一处的直径达到 49 mm，出于安全考虑，不得继续使用挂车牵引装置。必要时请咨询专业公司 - 事故危险!

出于安全考虑，在不使用时将球形杆转入 — 事故危险!

不得通过吊环拖挂 - 断裂危险!

球形杆转入时，不得在球头上安装球形护罩!

当心!

始终保持球头洁净。应使用一个盖板。



i 提示

- ◆ 包括所有安装件在内的挂车牵引装置重约 24 kg。
- ◆ 请注意，在安装挂车牵引装置后，车辆的整备质量应增加这一重量。
- ◆ 在这种情况下，遵守允许的车辆总重。

i 提示

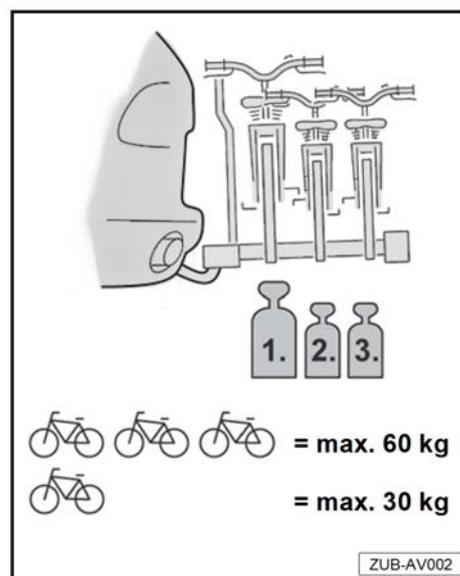
拖车时请使用挂车牵引装置。

3.3 自行车架安全提示

! 注意!

挂车牵引装置的自行车架仅适用于运输自行车 - 事故危险!

- ◆ 在挂车牵引装置的自行车架上，仅允许运输最大重量为 60 kg (132 lbs) 的自行车，此时允许车辆端部到最后一辆自行车的距离最大为 60 cm。
- ◆ 挂车牵引装置的自行车架不适合越野用途。
- ◆ 切勿超过挂车牵引装置自行车架的最大载荷以及挂车牵引装置的支撑负荷。
- ◆ 不得因挂车牵引装置的自行车架和自行车而超过允许的车辆总重及最大允许轴荷 (⇒ 操作说明)。



3.4 侧向风敏感性安全提示

! 注意!

车辆的行车和制动性能以及侧向风敏感性发生改变。必须相应改变驾驶方式 - 事故危险!

在侧向风猛烈时特别小心地驾车:

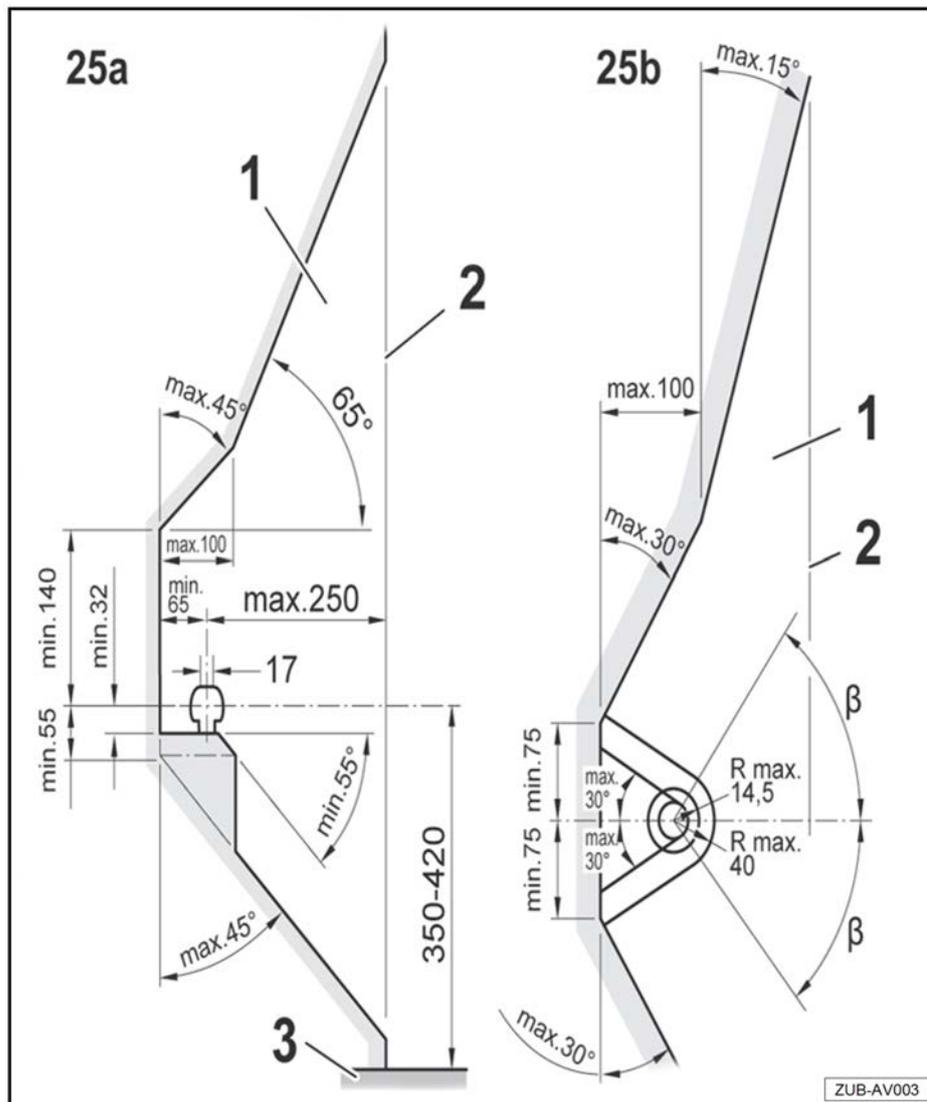
- ◆ 驶入和驶出卡车的背风区时,
- ◆ 在灌木丛、树林、围墙和房屋以及其它障碍物旁驶过时,
- ◆ 在桥上行驶时。



3.5 有关机械连接装置指令 ECE-R 55 的提示

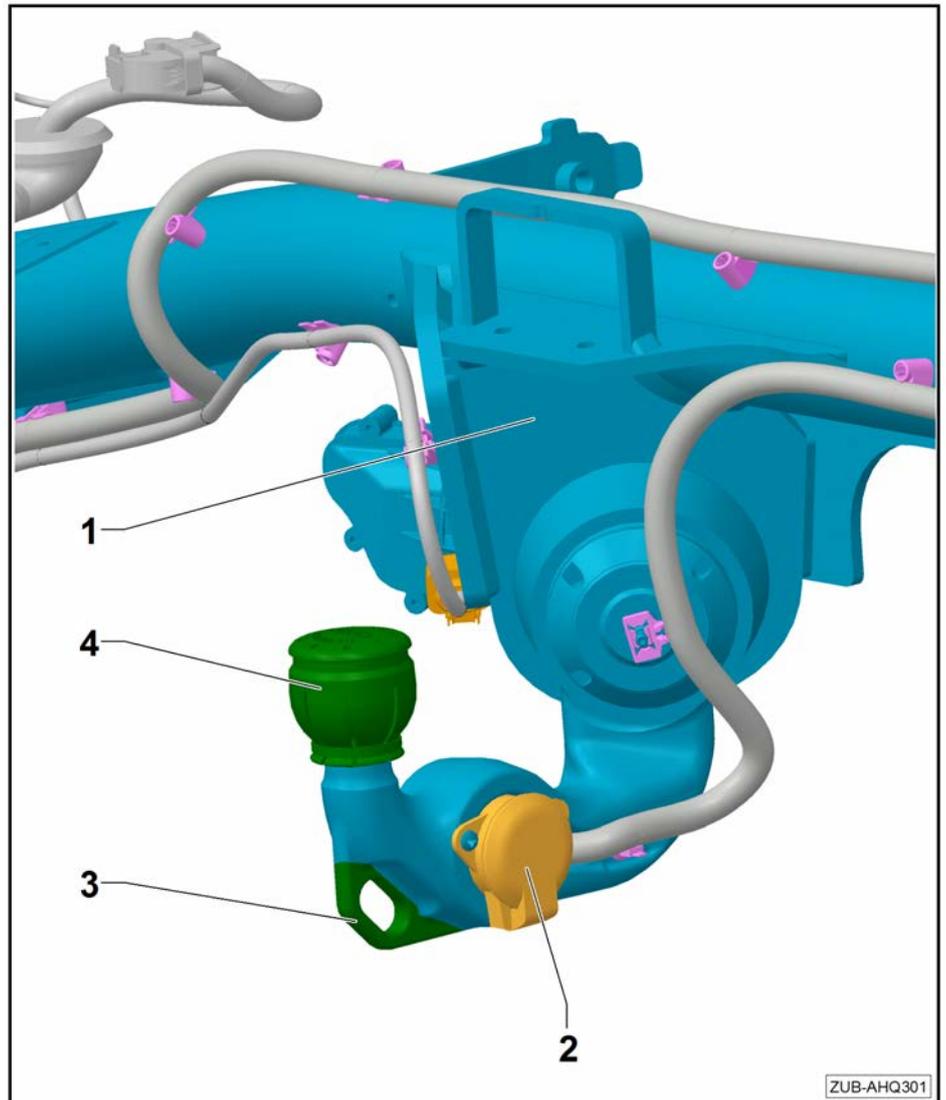
根据 ECE-R 55 指令的附录 7、插图 25a 与 25b 确保活动空间。

- 1- 闲置空间
- 2- 经过车辆总长端点的垂
直面
- 3- 地面



3.6 挂车牵引装置

- 1-牵引装置横梁
- 2-挂车运行插座
- 3-孔眼
- 用于制动钢丝绳
- 4-带球形护罩的球头





4 组件概览

4.1 机械装置装配概览

1-插塞连接

- ❑ “插座/电气解锁装置” 加装电缆束
- ❑ 1x

2-带横梁的可旋转挂车牵引装置，包括“插座/电气解锁装置” 电缆束

- ❑ 1x

3-球形护罩

- ❑ 1x

4-挂车牵引装置的紧固螺栓

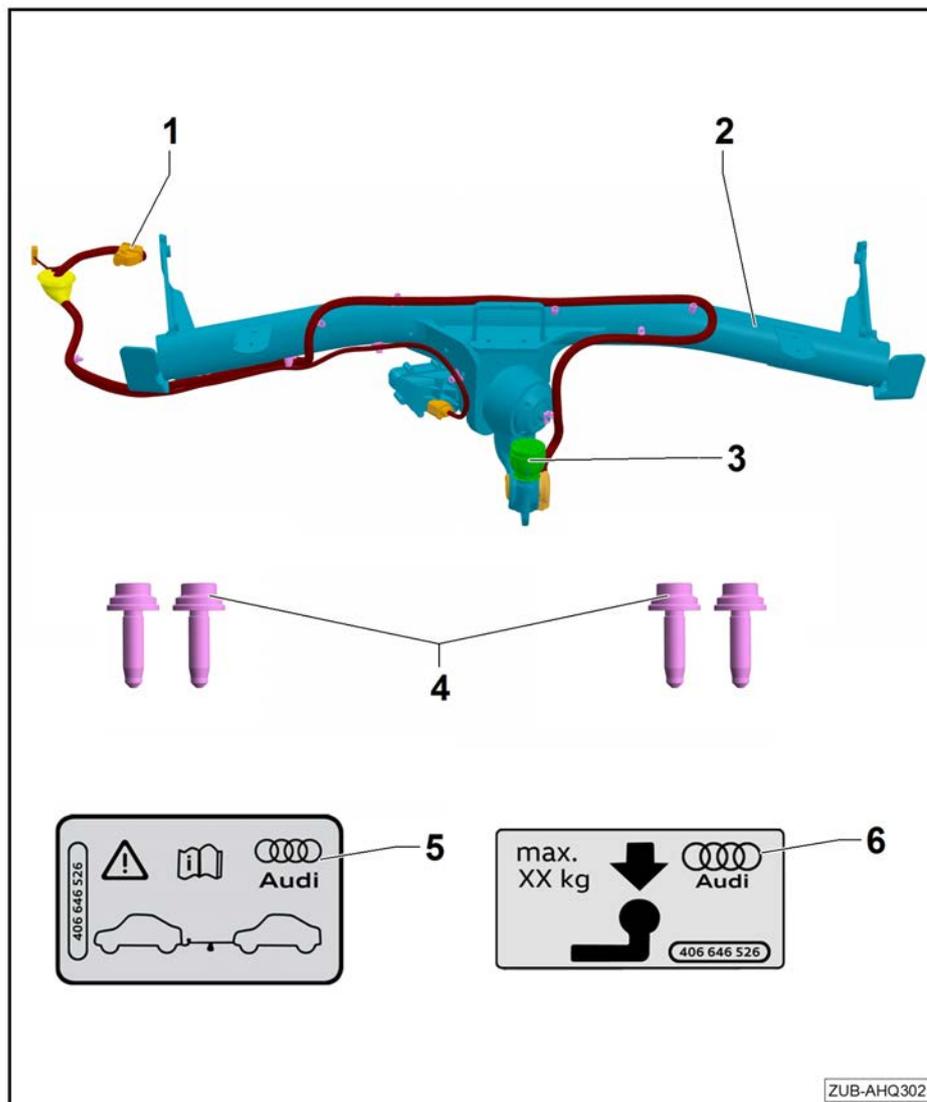
- ❑ M10 x 40
- ❑ 60 Nm + 90°
- ❑ 4x

5-贴标“使用牵引装置进行拖挂”

- ❑ 1x

6-支撑负荷贴标

- ❑ 1x





4.2 电气装置装配概览

1- “车载电网” 加装电缆束

- 仅 1D0 (无准备系统) 需要

1x

2- 保险装置 15A

2x

3- 保险丝 25A

2x

4- 说明页

1x

5- 挂车识别装置控制单元 -J345-

1x

6- 垫板毡

1x

7- 挂车牵引装置电气解锁装置按钮

1x

8- 挂车牵引装置电气解锁装置按钮框架

1x

9- 4 针保险丝适配器

- 仅 1D0 (无准备系统) 需要

1x

10- 许可文件

1x

11- 电缆扎带

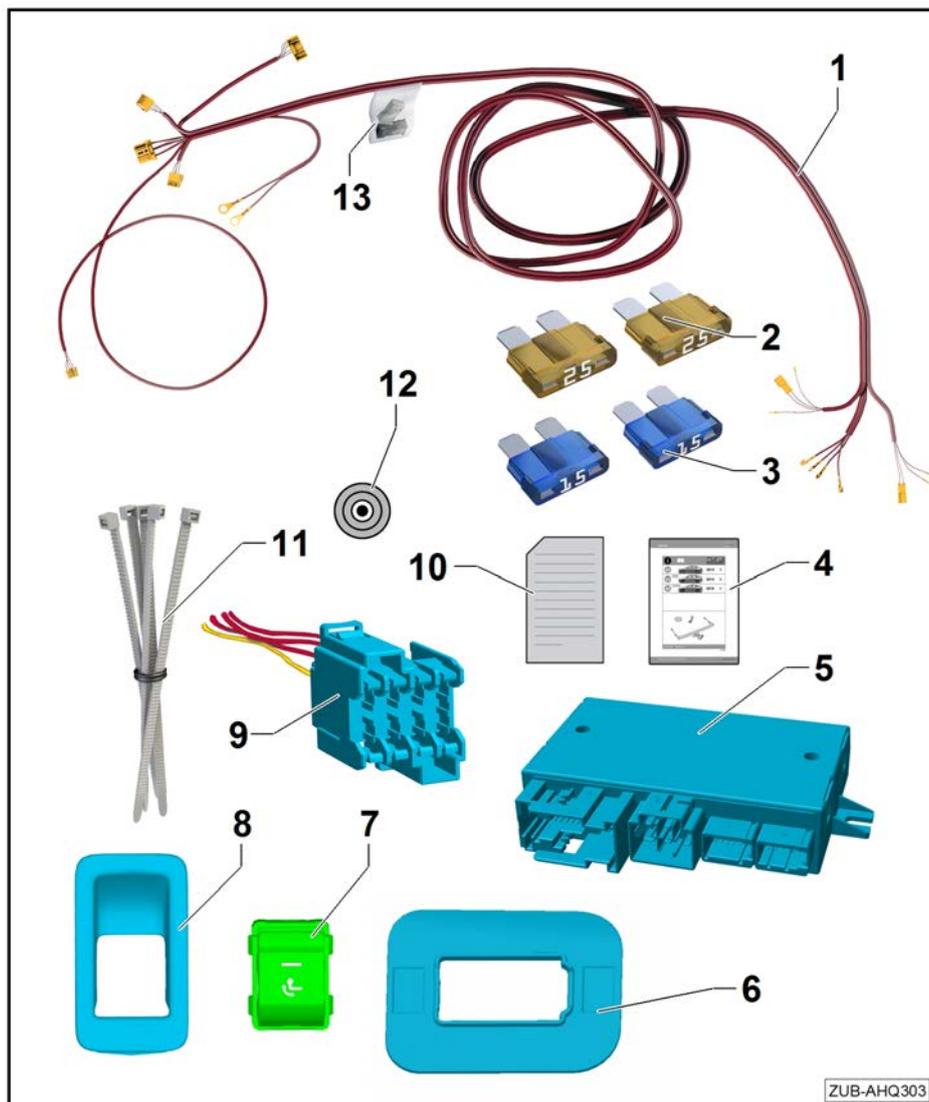
10x

12- 粘合点

4x

13- PE 袋

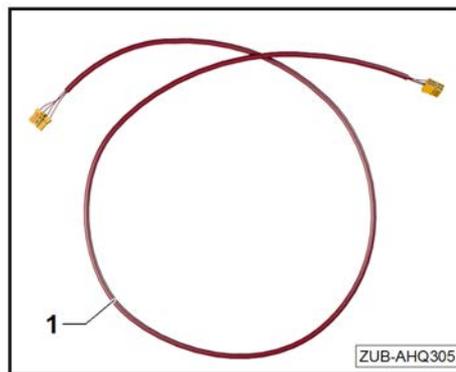
- 1x 黑色 3 芯插头外壳
- 1x 白色 3 芯插头外壳
- 3x 泡沫胶带





对于带准备系统 1M5 的车辆，必须同时使用供货范围内包含的用于“牵引装置电气解锁装置按钮” -1-的附加导线。

- 敷设及安装说明，参见 [⇒27 页](#)。



4.3 额外所需的零件范围

提示

不同车型全部额外所需的零件参见⇒ [配件电子目录 ETKA](#)

5 机械装置准备工作

5.1 断开蓄电池

断开蓄电池⇒电气设备；修理组： 27；蓄电池；断开和连接蓄电池

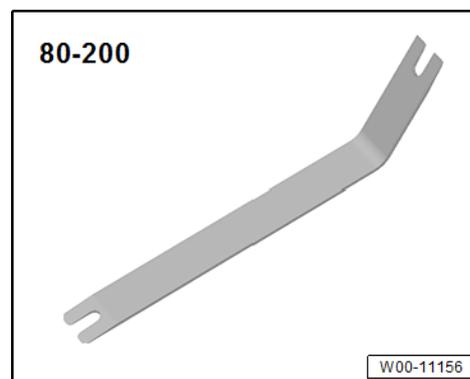
⚠ 注意！

- ◆ 对电气设备进行操作前，通过断开蓄电池始终确保汽车的电气设备受到保护。
- ◆ 仅拧下蓄电池的负极接线柱 (-)。
- ◆ 蓄电池的正极接线柱 (+) 只能在蓄电池从车内拆除后拧下。

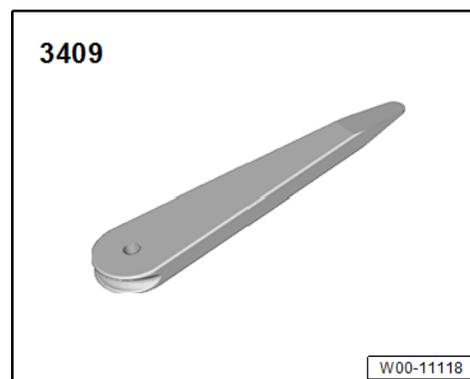
5.2 拆卸下列部件

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 压力杆 -80 - 200-



- ◆ 楔形工具 -3409-



长排座椅安装概览⇒车身内部安装工作；修理组： 72；后排座椅；安装概览 - 长排座椅 / 单人座椅

拆下长排座椅⇒车身内部安装工作；修理组： 72；后排座椅；拆下并安装长排座椅 / 单人座椅

拆下后排座椅靠背⇒车身内部安装工作；修理组： 72；后排座椅；拆下并安装后排座椅靠背

拆下后备厢底板垫⇒车身内部安装工作；修理组： 70；后备厢护板；拆下并安装后备厢底板



拆下行李厢盖锁护板⇒车身内部安装工作；修理组： 70；行李厢护板；拆下并安装行李厢盖锁护板

拆下衣帽架⇒车身内部安装工作；修理组： 70；车内护板；拆下并安装衣帽架

行李厢侧护板装配概览⇒车身内部装配工作；修理组： 70；行李厢护板；行李厢侧护板装配概览

拆卸左侧和右侧行李厢照明灯 ⇒电气装置；修理组： 96；照明灯；拆卸左侧和右侧行李厢照明灯 -W3-

拆下系索环⇒车身内部安装工作；修理组： 70；后备厢护板；拆下并安装系索环

拆卸左侧行李厢底板垫片⇒车身内部装配工作；修理组： 70；行李厢护板；拆下并安装行李厢底板垫片

拆卸行李厢左侧饰板⇒车身内部装配工作；修理组： 70；行李厢饰板；拆卸和安装行李厢左侧饰板

拆卸行李厢右侧饰板⇒车身内部装配工作；修理组： 70；行李厢饰板；拆卸和安装行李厢右侧饰板

拆卸左侧和右侧尾灯⇒电气装置；修理组： 94；尾灯；安装和拆卸尾灯

拆下后保险杠盖板⇒车身外部安装工作；修理组： 63；后保险杠；拆下并安装保险杠

防撞梁 LTE 天线

拆下防撞梁⇒车身外部安装工作；修理组： 63；后保险杠；拆下并安装防撞梁

拆下驾驶员侧仪表板盖板⇒车身内部安装工作；修理组： 70；车内护板；拆下并安装驾驶员侧仪表板盖板

拆下 A 柱间隙盖⇒车身内部安装工作；修理组： 70；车内护板；拆下并安装 A 柱间隙盖

拆下前盖板的操纵杆⇒车身内部安装工作；修理组： 70；车内护板；拆下并安装前盖板的操纵杆

拆卸左侧门槛饰条⇒车身内部装配工作；修理组： 70；车内饰板；拆卸和安装门槛饰条

拆卸左下部 A 柱饰板⇒车身内部装配工作；修理组： 70；车内饰板；拆卸和安装 A 柱饰板

拆卸左上部 B 柱饰板⇒车身内部装配工作；修理组： 70；车内饰板；拆卸和安装 B 柱饰板

拆卸左前部安全带端部固定件⇒车身内部装配工作；修理组： 69；安全带；拆卸和安装前部安全带端部固定件

注意!

仅适用于配有 SCR 系统没有活性炭过滤器 (PR 编号: 1E9) 的汽车

断开 SCR 罐的管路，参见 ⇒排气系统；修理组： 26；SCR 系统；拆卸和安装还原剂罐

6 安装概览和拧紧扭矩

带横梁的挂车牵引装置装配概览 → “带横梁的挂车牵引装置装配概览” 自 15 页

驾驶室电气装置安装概览 → “电气装置安装概览” 自 16 页

6.1 带横梁的挂车牵引装置装配概览

1-紧固螺栓

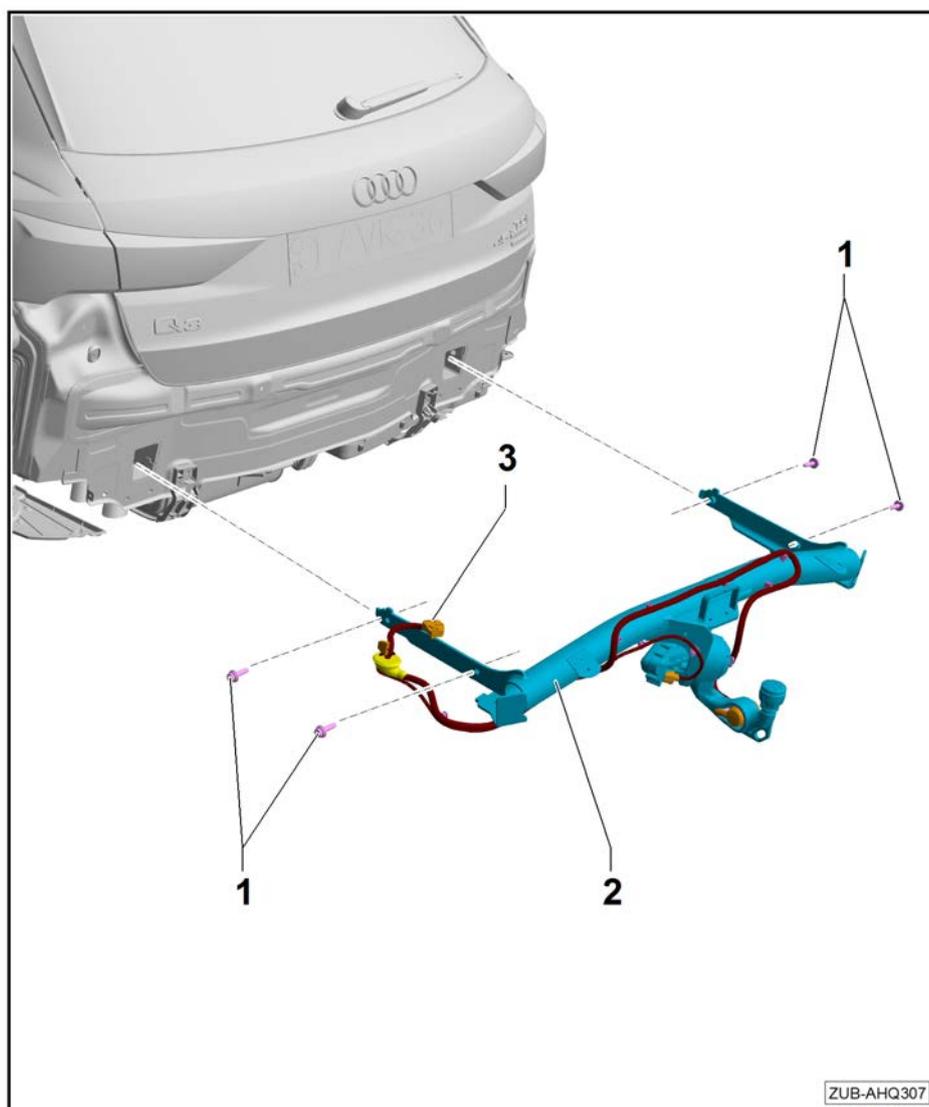
- 拆卸后更换
- M10 x 40
- 60 Nm + 90°

2-带横梁的挂车接合器

- 安装 → 18 页

3-插塞连接

- “插座/电气解锁装置” 电缆束

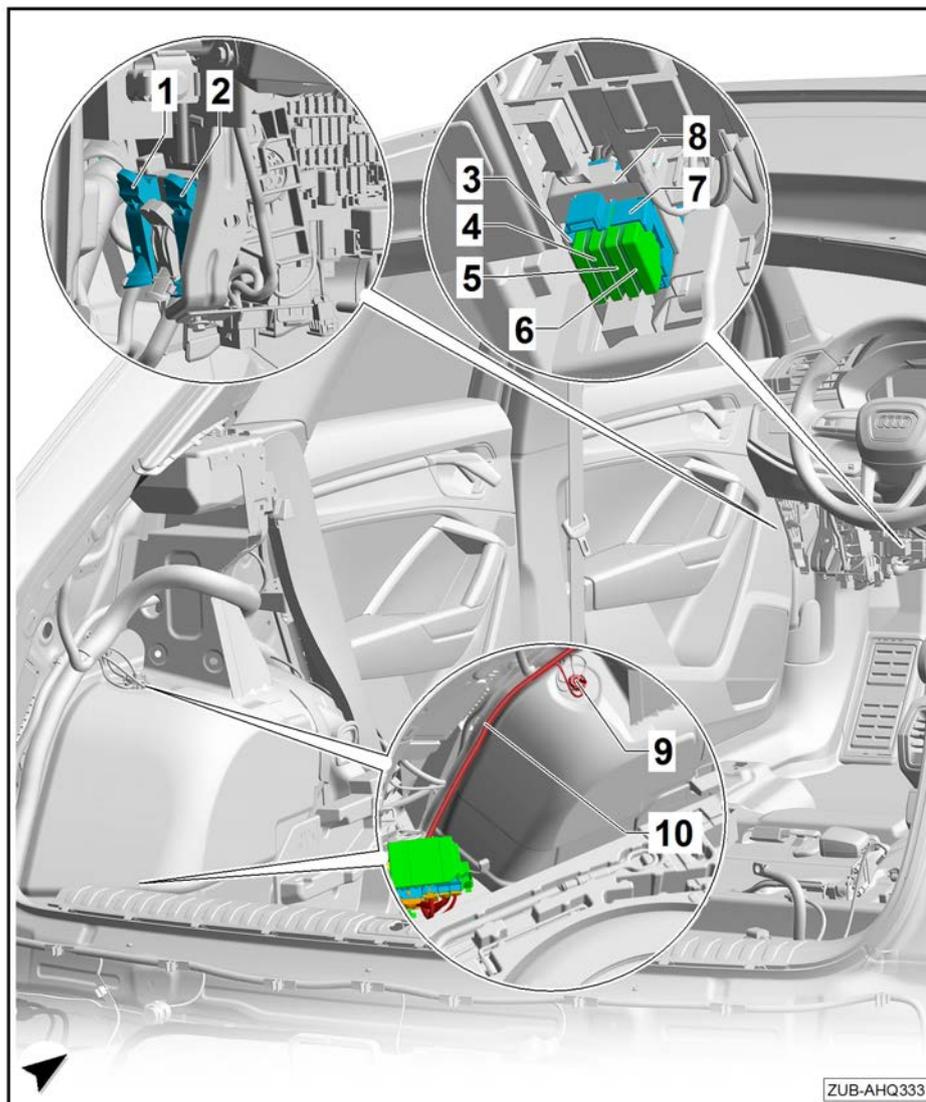




6.2 电气装置安装概览

仅适用于奥迪 Q3 2019、奥迪 Q3 Sportback 2019

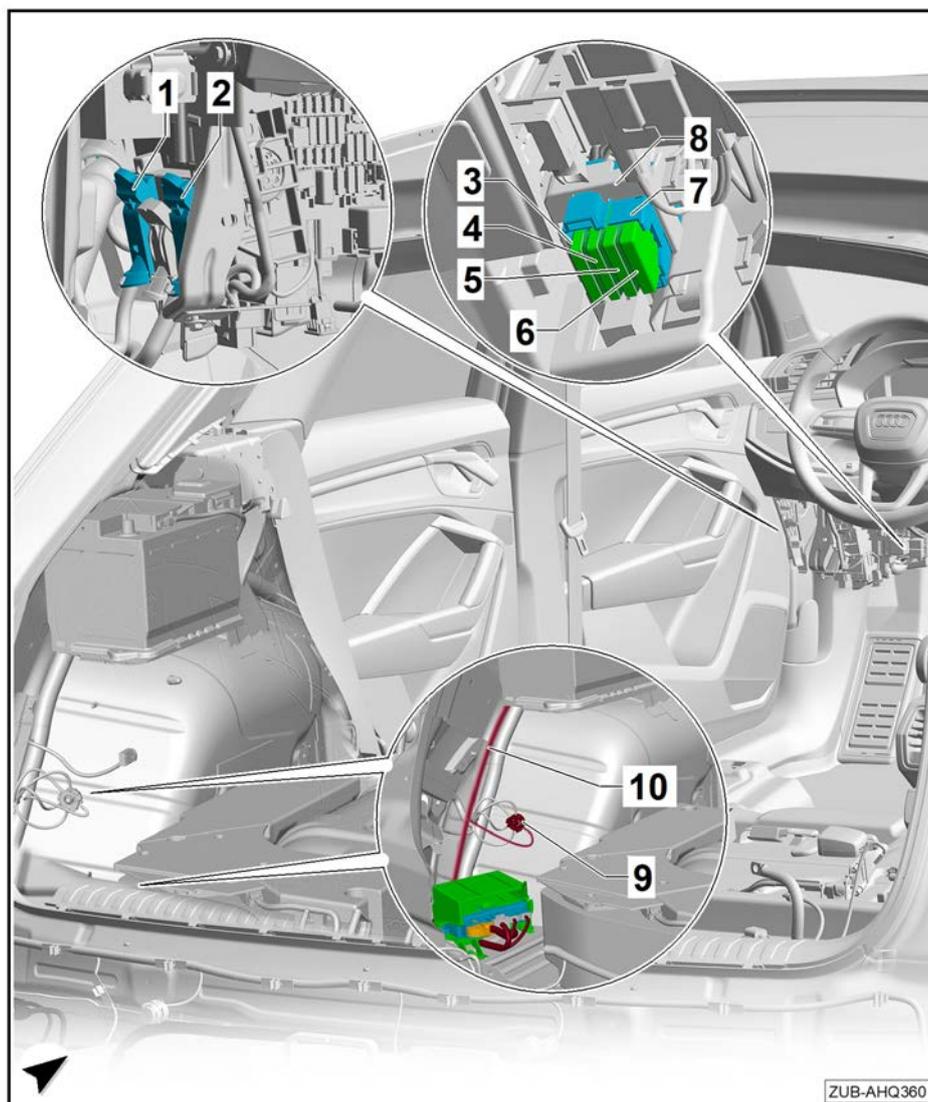
- 1-车载电网控制单元
-J519-上的插头 A
 CAN 总线连接
 端子 15
- 2-车载电网控制单元
-J519-上的插头 C
 制动灯连接
- 3-保险丝 4 端子 30
- 4-保险丝 3 端子 30
- 5-保险丝 2 端子 30
- 6-保险丝 1 端子 30
- 7-4 针保险丝适配器
 在驾驶员侧仪表板盖
板后面的车载电网控
制单元 -J519-支架
上
- 8-支架
 车载电网控制单元
-J519-的支架
- 9-后备厢左侧接地点线路
连接
- 10-挂车识别装置控制单元
-J345-方向车载电网加
装电缆束敷设



6.3 电气装置安装概览

仅适用于奥迪 Q3 TFSI e 2021、奥迪 Q3 Sportback TFSI e 2021

- 1-车载电网控制单元
-J519-上的插头 A
 CAN 总线连接
 端子 15
- 2-车载电网控制单元
-J519-上的插头 C
 制动灯连接
- 3-保险丝 4 端子 30
- 4-保险丝 3 端子 30
- 5-保险丝 2 端子 30
- 6-保险丝 1 端子 30
- 7-4 针保险丝适配器
 在驾驶员侧仪表板盖
板后面的车载电网控
制单元 -J519-支架
上
- 8-支架
 车载电网控制单元
-J519-的支架
- 9-后备厢左侧接地点线路
连接
- 10-挂车识别装置控制单元
-J345-方向车载电网加
装电缆束敷设



6.4 碰撞减振器螺纹孔密封

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 热风枪
- ◆ 车身密封胶的压胶枪
- ◆ 车身密封胶



螺纹孔密封

⚠ 当心!

为了防止湿气侵入，必须使用合适的车身密封胶封住螺纹孔。

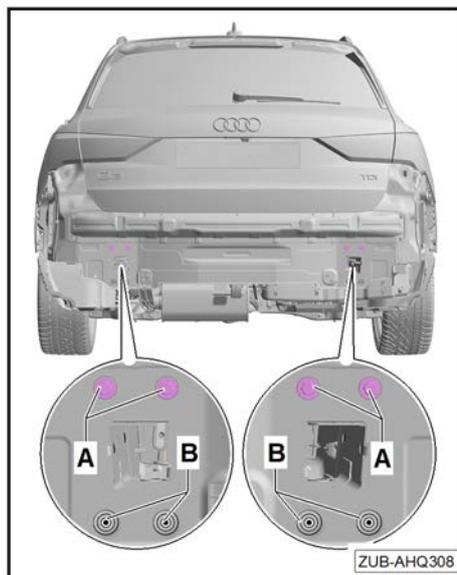
- 在紧固螺栓 -A- 上涂抹车身密封胶并旋入螺纹孔。
- 使用扭矩拧紧紧固螺栓 -A-。

部件	Nm
紧固螺栓 -A-	20

- 将粘合点 -B- 粘贴在孔上并使用热风机加热。

i 提示

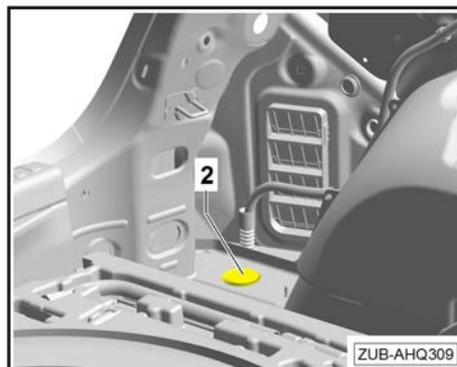
粘合点由于热量供给而变得有弹性并与车身粘在一起。



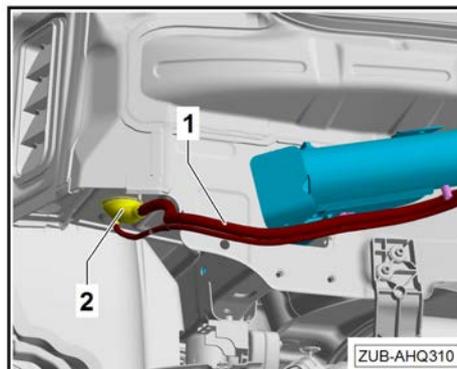
6.5 挂车牵引装置的安装

6.5.1 安装不带 SCR 系统的挂车牵引装置

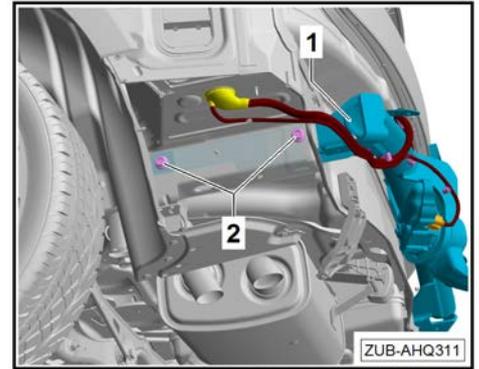
- 取下密封塞 -1-。



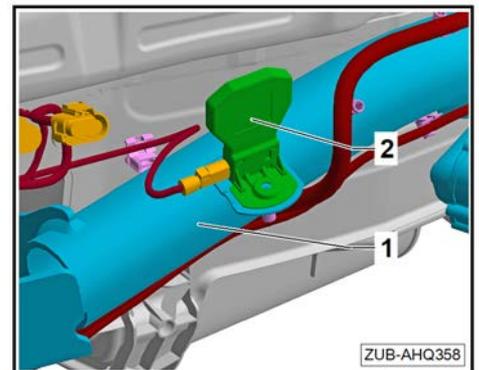
- 移除螺丝孔的胶粘盖。
- 在另一位机械师的帮助下将带横梁的挂车接合器放入框架末端。
- 将挂车识别装置控制单元 -J345- -1-的导线穿过孔并插入套管 -2-。



- 放入用于固定挂车牵引装置 -1- 左右两侧的螺栓-2-，并使用扭矩拧紧⇒15 页。



- 将 LTE 天线 -2- 拧到挂车牵引装置 -1- 上，注意图中 LTE 天线 -2- 的位置。

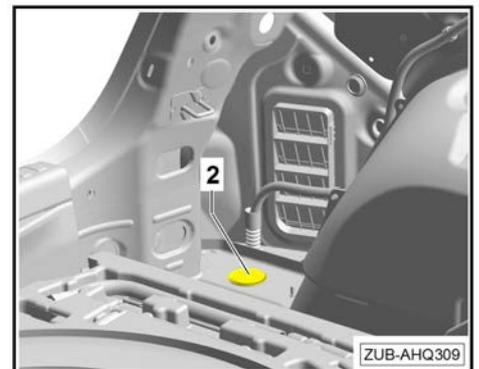


6.5.2 安装带 SCR 系统的挂车牵引装置

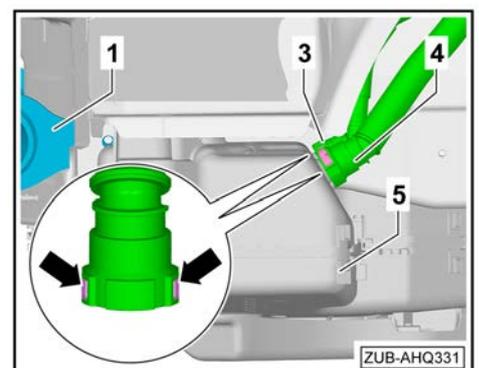
⚠ 注意!

仅适用于配有 SCR 系统没有活性炭过滤器 (PR 编号: 1E9) 的汽车

- 取下密封塞 -1-。

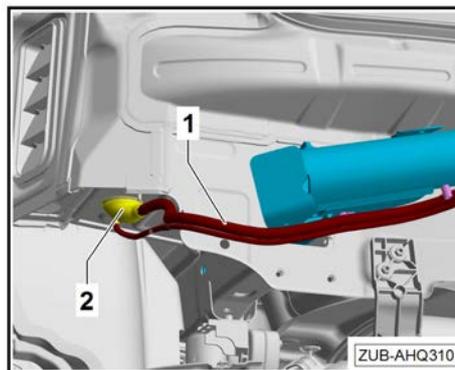


- 断开 SCR 罐的管路，参见 ⇒排气系统；修理组：26；SCR 系统；拆卸和安装还原剂罐。
- 降低还原剂罐，直至露出挂车牵引装置固定孔。





- 移除螺丝孔的胶粘盖。
- 在另一位机械师的帮助下将带横梁的挂车接合器放入框架末端。
- 将挂车识别装置控制单元 -J345- -1-的导线穿过孔并插入套管 -2-。



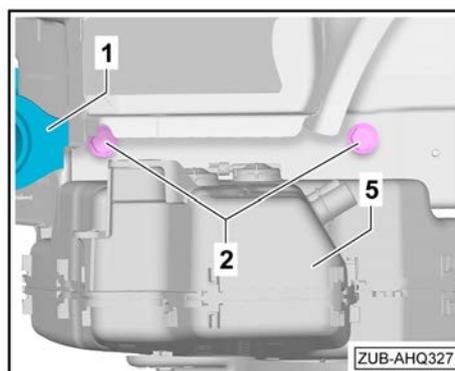
- 放入用于固定挂车牵引装置 -1- 左右两侧的螺栓-2-，并使用扭矩拧紧⇒15 页。

⚠ 当心!

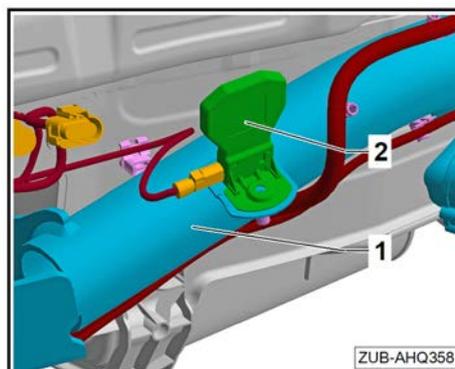
流出的还原剂有危险!

◆ 注意处置还原剂的安全措施 ⇒3 页。

- 重新固定 SCR 罐并重新连接管路，参见 ⇒排气系统；修理组： 26；SCR 系统；拆卸和安装还原剂罐。



- 将 LTE 天线 -2- 拧到挂车牵引装置 -1- 上，注意图中 LTE 天线 -2- 的位置。



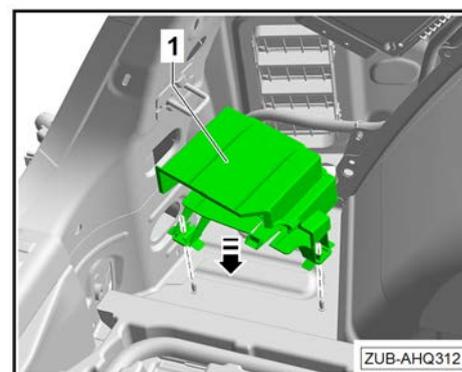
7 电气连接

- ⇒ “安装控制单元支架” 自 21 页
- ⇒ “安装挂车识别装置控制单元 J345” 自 21 页
- ⇒ “将插座/电气解锁装置的挂车牵引装置插头连接至挂车识别装置控制单元 J345 上” 自 22 页
- ⇒ “安装车载电网加装电缆束” 自 22 页
- ⇒ “拆下继电器和保险丝座” 自 23 页
- ⇒ “建立电源端子 30” 自 23 页
- ⇒ “整合 CAN 总线、端子 15 /制动灯信号” 自 24 页
- ⇒ “整合按钮照明灯” 自 25 页

7.1 安装控制单元支架

对于行李厢内左后方没有控制单元支架的汽车，必须额外安装支架。

- 将支架 -1- 插在螺栓上 -箭头-。



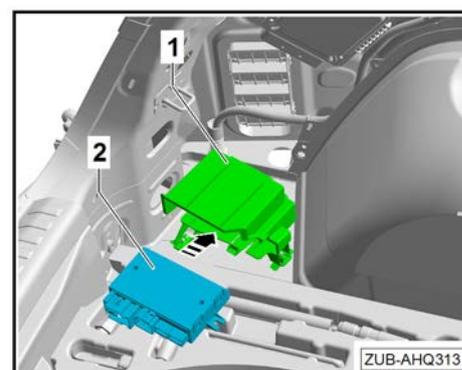
7.2 安装挂车识别装置控制单元 J345

对于带和不带牵引装置初级装备的汽车，必须安装挂车识别控制单元 -J345-。

准备

- ◆ 已断开蓄电池。
- ◆ 已拆下后备厢左侧护板。
- ◆ 已拆卸控制单元支架 ⇒21 页。
- 将挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 推入支架 -1- -箭头-。

挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 卡接在支架 -1- 中。





7.3 将插座/电气解锁装置的挂车牵引装置插头连接至挂车识别装置控制单元 J345 上

适用于所有车型

- 将插座/电气解锁装置的牵引装置插头插入挂车识别控制单元 -J345-，并用白色弓形架卡接好。

提示

使用电缆扎带将导线过长部分固定，防止产生噪音。

7.4 安装车载电网加装电缆束

“车载电网”加装电缆束仅安装在不带牵引装置初级装备的汽车上。

安装

- 沿着批量导线束将车载电网加装导线束 -3- 铺设至挂车识别装置控制单元 -J345- -2-，并插上加装导线束的插头 -5 和 6-。

仅适用于奥迪 Q3 TFSI e 2021、奥迪 Q3 TFSI e Sportback 2021

- 沿着蓄电池后面的批量导线束将车载电网加装导线束 -3- 铺设至挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 并插上。

也适用于所有车型。

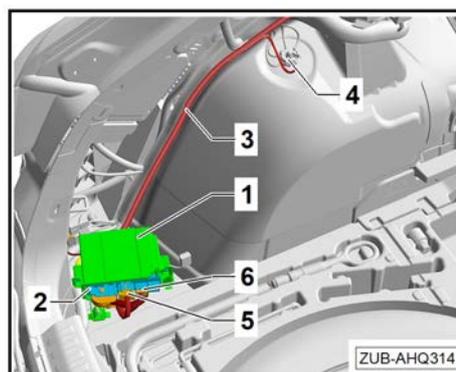
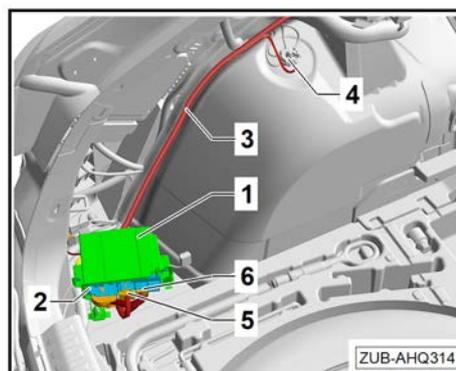
- 使用绑线带将加装电缆束 -3- 固定在串联电缆束上。

使用绑线带固定时，须避免电缆“滑落”或“刮擦”。

- 沿着串联电缆束将加装电缆束 -3- 敷设至驾驶员侧储物箱后面的继电器和保险丝座处。
- 使用绑线带将加装电缆束 -3- 固定在串联电缆束上。

提示

- ◆ 对于带准备系统 1M5 的车辆，必须将插头 -5 和 6- 插接在准备系统导线束上。



7.5 连接牵引装置“接地电源”的加装导线束

- 使“接地电源”导线束 -1- 和“插座/电气解锁装置”加装导线束的各个插头接口 -2- 彼此相连。
- 沿着串联电缆束将“接地电源” -1- 的电缆束敷设至接地点处。
- 建立接地连接 -3-。

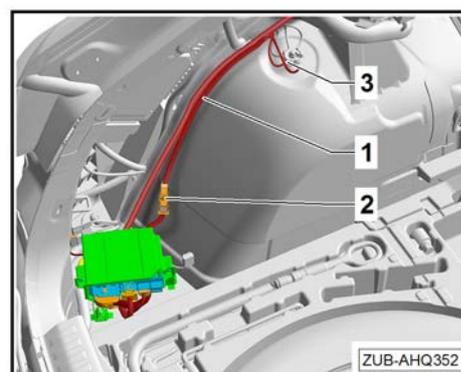
接地点拧紧扭矩：9 Nm

- 使用绑线带将“接地电源” -1- 的电缆束固定在串联电缆束上。

使用绑线带固定时，须避免电缆“滑落”或“刮擦”。

提示

Q3 TFSI e 上的接地点设置在轮罩中间!

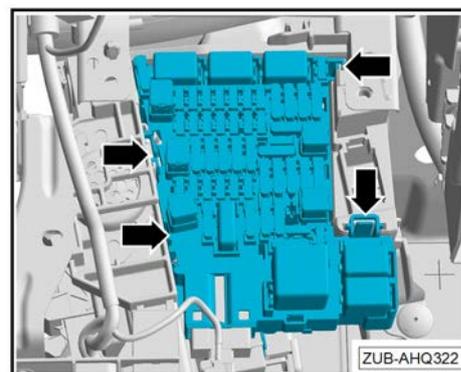


7.6 拆下继电器和保险丝座

仅适用于 1D0

拆卸

- 按压弹簧卡槽 -箭头-，并从支架中拉出继电器和保险丝座 -1-。



7.7 建立电源端子 30

通过驾驶员侧仪表板挡板后面的 4 极保险丝适配器提供电源接线端 30（重新安装保险丝适配器并重新插入保险丝 3、4、5 和 6）。

安装 4 针保险丝适配器和端子 30 的导线

- 将加装电缆束的保险丝触点插入保险丝适配器上的保险丝位置 1b、2b、3b 和 4b。

3-触点 1b：红色/灰色导线

4-触点 2b：红色/白色导线

5-触点 3b：红色/黄色导线

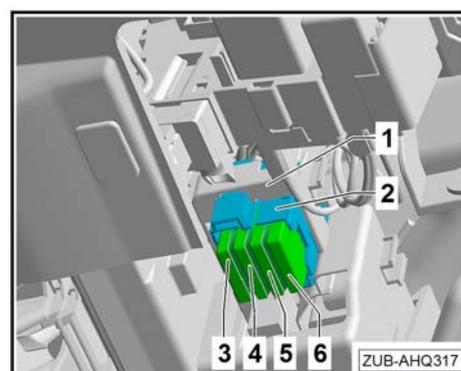
6-触点 4b：红色/绿色导线

- 插上保险丝 1、2、3 和 4。

3-保险丝：25 A

4-保险丝：15 A

5-保险丝：25 A





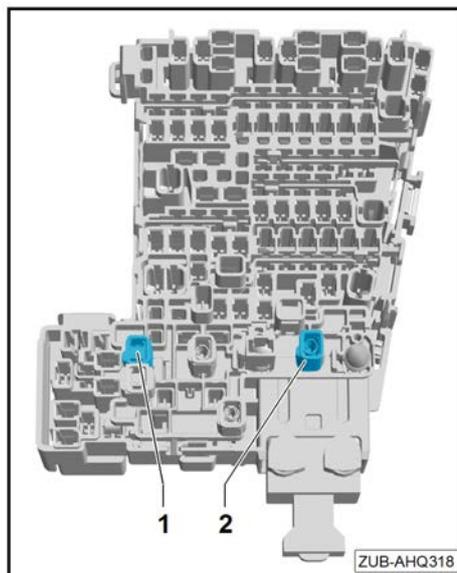
6-保险丝：15 A

- 将 4 针保险丝适配器的保险丝触点插入保险丝架上的触点 D122 和 J126 中。

1-触点 D122：保险丝 1 和 2 的导线

2-触点 J126：保险丝 3 和 4 的导线

- 将保护罩推至保险丝支架上，直至听见保护罩的卡接声。



- 将 4 针保险丝适配器 -2- 推入车载电网控制单元 -J519-的支架 -1- 中，直至听见卡接声。

提示

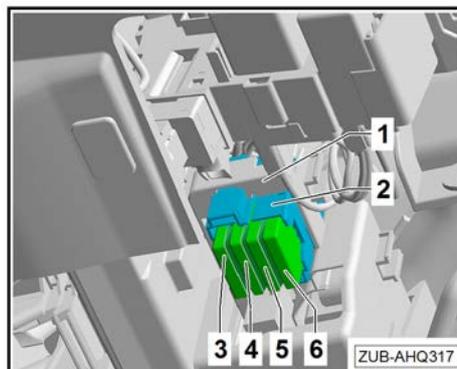
所有带有 1M5 的车辆都只需插入保险丝

3-触点 1b：保险丝：25 A

4-触点 2b：保险丝：15 A

5-触点 3b：保险丝：25 A

6-触点 4b：保险丝：15 A



7.8 整合 CAN 总线、端子 15 /制动灯信号

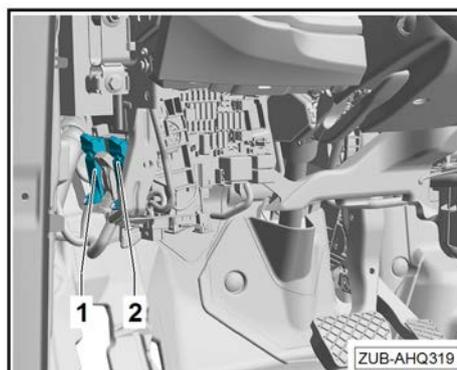
仅适用于 1D0

- 将 CAN 总线/接线端 15 制动灯信号的加装导线束插头插入挂车识别装置控制单元 -J345- -2-。

安装 CAN 总线 / 端子 15 的导线（插头 A）

在左置方向盘汽车驾驶员侧仪表板挡板/右置方向盘汽车副驾驶员侧储物箱后面的车载电网控制单元 -J519-上连接 CAN 总线 / 接线端 15 / 制动灯信号。在车载电网控制单元 -J519-上使用插头 A 和 C。

- 将车载电网控制单元 -J519-上的插头 A -1- 解锁并断开。



- 打开插头外壳，并拔出触点 14、16 和 17。
- 将加装电缆束（Y 型电缆）的相应触点插入插头 A 中。

- ◆ 针脚 14: 黑色/紫色接线端 15
- ◆ 针脚 16: CAN-Bus High 绿色
- ◆ 针脚 17: CAN-Bus Low 橙色/棕色

- 将插头 A 中的触点 14、16 和 17 插入松动的白色 3 极插头外壳中。

针脚 1-黑色/紫色接线端 15

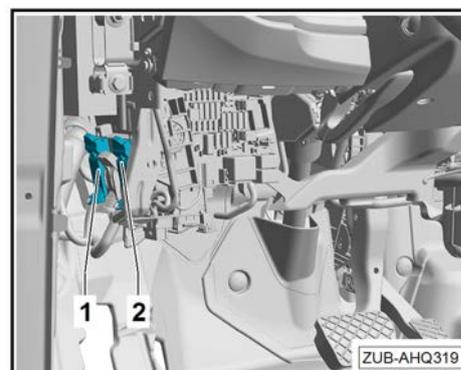
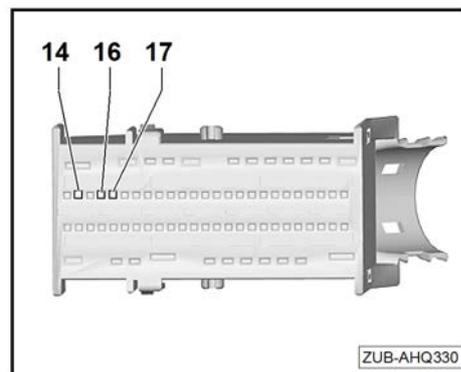
针脚 2-CAN-Bus High 绿色

针脚 3-CAN-Bus Low 橙色/棕色

- 将刚刚插入的白色 3 极插头外壳与白色 3 极插头外壳连接在改装套件上。

安装制动灯信号导线（插头 C）

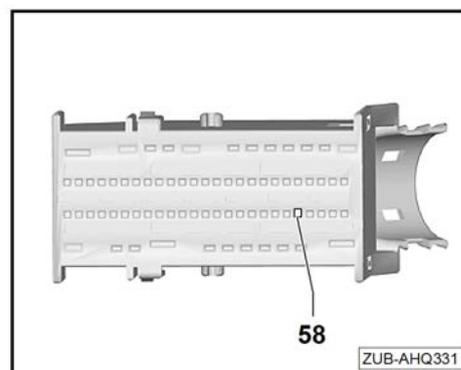
- 将车载电网控制单元 -J519-上的插头 C -2- 解锁并断开。



- 打开插头外壳，并拔出触点 58。
- 将加装电缆束（Y 型电缆）的相应触点插入插头 C 中。

- ◆ 引脚 58: 黑色/红色制动灯

- 将插头 C 中的触点 58 插入松动的黑色 3 极插头外壳的插槽 2 中。



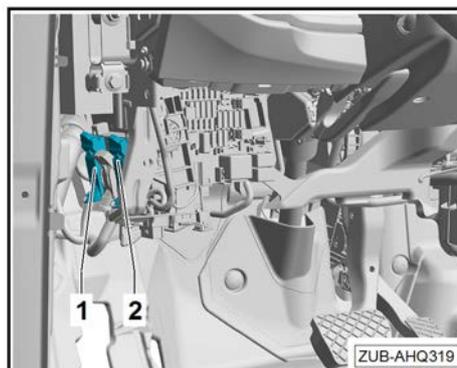
7.9 整合按钮照明灯

仅适用于 1D0



安装按钮照明灯信号导线（插头 C）

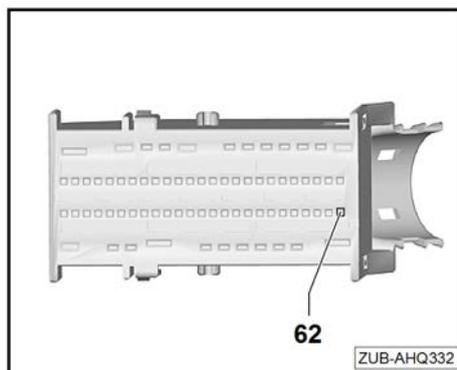
- 按钮照明灯的针脚同样位于车载电网控制单元 -J519-上的插头 C -2- 中。



- 拔出触点 62。
- 将加装电缆束（Y 型电缆）的相应触点插入插头 C 中。
- ◆ 针脚 62：黄色/绿色按钮照明灯
- 将插头 C 中的触点 62 插入松动的黑色 3 极插头外壳的插槽 1 中。

后续安装提示

- 将刚刚插入的黑色 3 极插头外壳与黑色 3 极插头外壳连接，并插到车载电网控制单元 -J519-上。



8 挂车牵引装置电气解锁装置按钮的电气连接

⇒ “安装“挂车牵引装置电气解锁装置按钮”的加装导线束”
自 27 页

⇒ “将 CAN 总线插接在一起” 自 27 页

8.1 安装“挂车牵引装置电气解锁装置按钮”的加装导线束

带 1D0 车辆的安装:

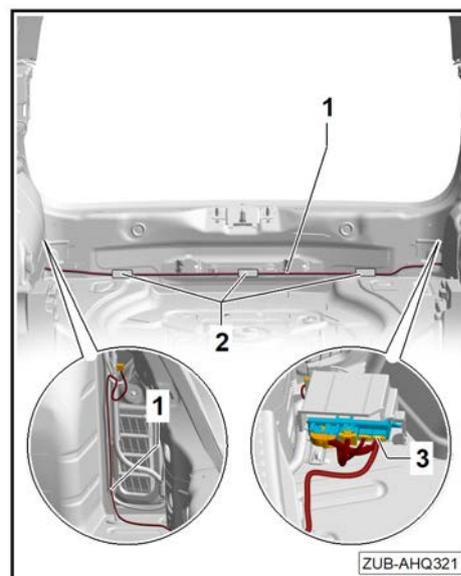
- 将车载电网加装导线束的“牵引装置电气解锁装置按钮”导线插头 -3- 插到挂车识别装置控制单元 -J345-上。
- 将“牵引装置电气解锁装置按钮”加装导线束的导线 -1- 沿着后挡板方向敷设到批量导线束上。
- 将“牵引装置电气解锁装置按钮”加装导线束的导线 -1- 继续敷设到车辆右侧后挡板的批量导线束上。
- 用泡沫胶带 -2- 将导线固定到批量导线束上。

使用泡沫胶带 -2- 固定时, 须避免电缆“滑落”或“刮擦”。

带 1M5 车辆的安装:

- 将供货范围内包含的附加导线 ⇒10 页 插在从挂车识别装置控制单元 -J345-引出的“牵引装置电气解锁装置按钮”的插头 -1- 上。
- 将“牵引装置电气解锁装置按钮”加装导线束的附加导线 -1- 沿着后挡板方向敷设到批量导线束上。
- 将“牵引装置电气解锁装置按钮”加装导线束的附加导线 -1- 继续敷设到车辆右侧后挡板的批量导线束上。
- 用泡沫胶带 -2- 将延长导线固定到批量导线束上。

使用泡沫胶带 -2- 固定时, 须避免电缆“滑落”或“刮擦”。



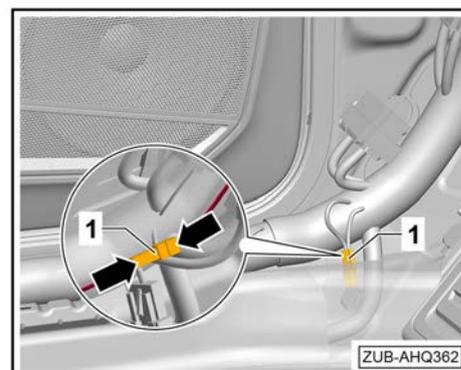
8.2 将 CAN 总线插接在一起

适用于带牵引装置准备系统的车辆 (1M5)

提示

CAN 总线插塞连接 -1- 位于脚部空间中的脚部空间饰板左下侧的 A 柱上 (该位置可能会因安装情况而异) 并且与标配线束相连。

- 将 CAN 总线插塞连接 -1 放大镜- 插接在一起。注意可靠卡锁。



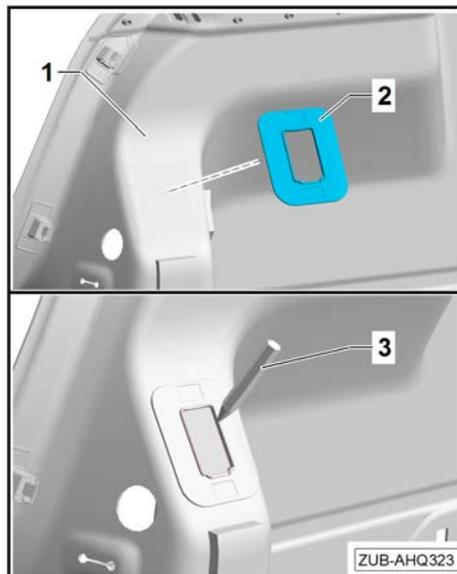


9 扫尾工作

9.1 安装可旋转挂车牵引装置 -E474- 解锁装置的按钮

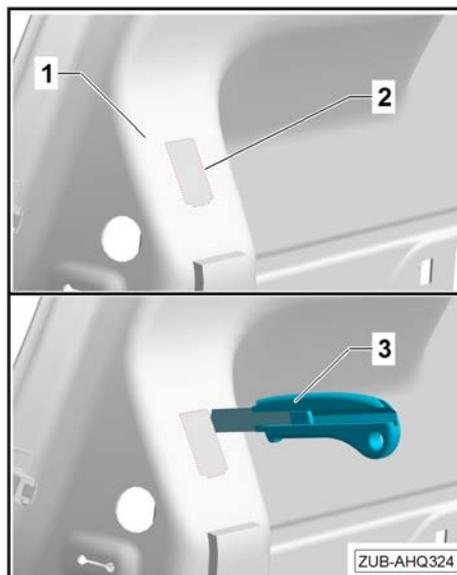
准备工作

- 将垫板毡 -2- 放置在行李厢饰板 -1- 的中间位置。
- 用一只笔 -3- 标记垫板毡的内部轮廓。



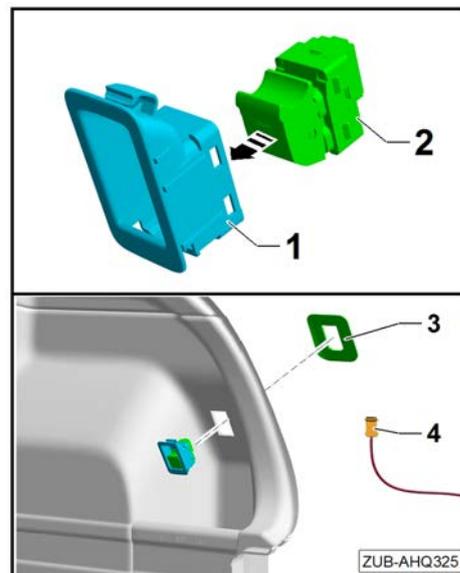
切边

- 取下垫板毡，检查行李厢饰板 -1- 上的轮廓 -2- 是否处于中间位置，必要时返工。
- 使用切割刀 -3- 切除标记的轮廓。



安装

- 将电摆动挂车牵引装置按钮 -1- 小心地放入按钮定位件 -2- 内并卡入。
- 从内部将垫板毡 -3- 放置到行李厢饰板上，卡住电摆动挂车牵引装置按钮。
- 将附加导线束 -4- 插入牵引装置电气解锁装置按钮。



9.2 连接蓄电池

- 连接电池 ⇒ 电气设备；修理组： 27；电池；断开和连接电池

提示

重新接通供电，行驶几米后 ESP 警告灯才会熄灭。

9.3 匹配挂车识别装置控制单元 -J345-编码

使用 ⇒ 车辆诊断测试仪进行编码匹配。其必须“在线”连接。

注意!

在启动激活流程前，进入自诊断，在那里检查 DA69（挂车牵引装置控制单元）的可及性，由此确认 CAN 总线是否已插入。

⇒ 27 页

在对 DA69 的自诊断中输入指令“删除故障”，从而确认是否存在总电源和接地，如果该测试结果为肯定，则可以继续操作，如果结果为否定，则检查所有电源和保险丝以及触点！

如果未进行此操作，则会收到结果代码 FFP0707E。

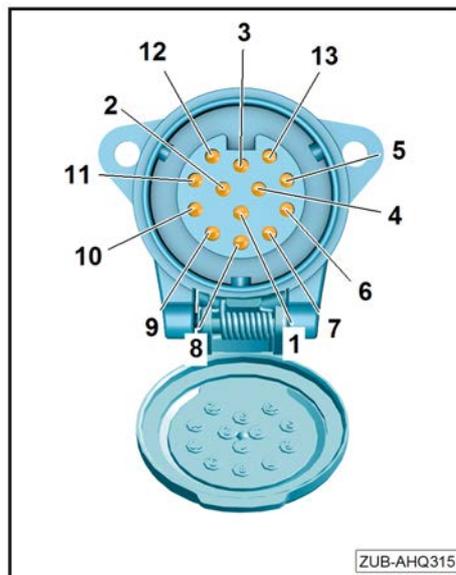
9.4 调试和功能检查

- 使用挂车插座测试仪 -VAS 5800- 或一辆挂车检查带挂车行驶的插座 -U10- 的功能。



挂车运行插座 -U10- 上的接口分布。

- 1-端子 BLL (左转向灯)
- 2-端子 NSL (后雾灯)
- 3-端子 31 (接地) 端子 1-2、4-8 的地线
- 4-端子 BLR (右转向灯)
- 5-端子 58 R (右尾灯)
- 6-端子 54 (制动灯)
- 7-端子 58 L (左尾灯)
- 8-端子 RFL (倒车灯)
- 9-端子 30 (蓄电池“+”) 最大电流 15 A
- 10-端子 15 (充电导线) 最大电流 15 A
- 11-端子 31 (接地) 端子 10 的地线
- 12-未占用
- 13-端子 31 (接地) 端子 9 的地线



9.5 再次完整装配汽车

各部件的安装相应的以相反顺序进行。注意各部件的“安装提示”和相应的拧紧扭矩。

对于带换道辅助系统的车辆，应对其重新校准。

注意!

对于带换道辅助系统 (audi side assist) 的车辆，须注意下列事项:

- ◆ 如果要拆卸并重新安装后保险杠盖板或对后盖板进行改动，必须校准变道辅助系统 (audi side assist) ⇒ 电气设备; 修理组: 96; 功能故障可导致事故危险!

9.6 接下来的安装工作

- 清洁胶粘面并将贴标“使用牵引装置进行拖挂” -1- 和贴标“支撑负荷牌” -2- 粘至 D 立柱左内侧。

提示

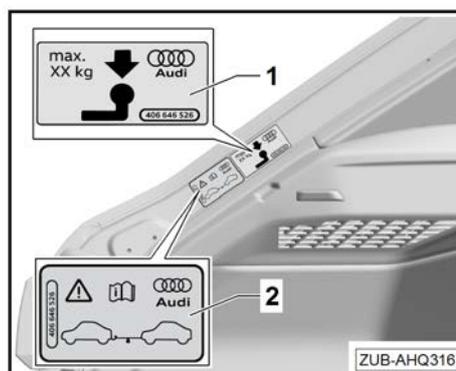
胶粘面必须无灰尘和无油脂!

注意!

组装之后检查挂车牵引装置的功能⇒ 操作说明。

提示

将此安装说明附在汽车证件中，以便根据需要向相关人员出示。



9.7 调整冷却系统

因为挂车运行对发动机冷却系统的要求更高 — 如因技术需要 — 在出厂安装牵引装置时应强化冷却装置。



只有在确保发动机仅持续承受下列边界条件下的负荷时，才能放弃增强冷却系统：

- ◆ 低于许可的总重
- ◆ 外部温度不高
- ◆ 非长距离陡坡
- ◆ 行驶位置高度不高

无论何时都必须仔细注意冷却液温度显示。当指示器继续转至热区时，必须立即降低温度。紧急情况下必须暂停下来进行冷却。此时必须使发动机怠速旋转 2 分钟，避免产生积热。