



60 – 天窗

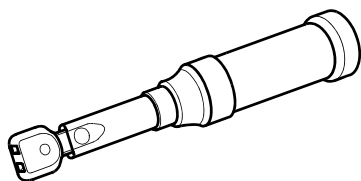
1 活动天窗

1.1 工具

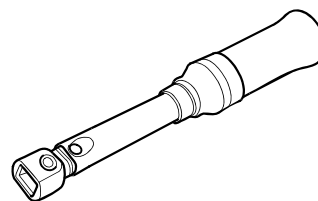
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V. A. G 1783-
- ◆ 扭矩扳手
-Hazet 6280-1CT-
- ◆ 棘轮头 -Hazet 6402-1-
- ◆ 车门减震膜压紧轮 -3356-
- ◆ 粘结剂条去除工具
-VAS 6349- 或-SVW 6349-

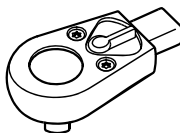
V.A.G 1783



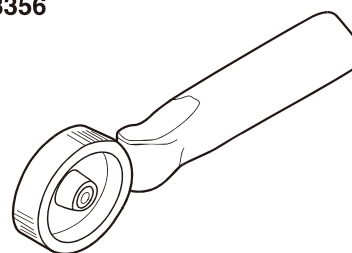
Hazet 6280-1 CT



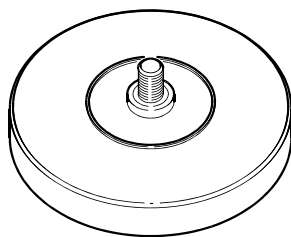
Hazet 6402-1



3356



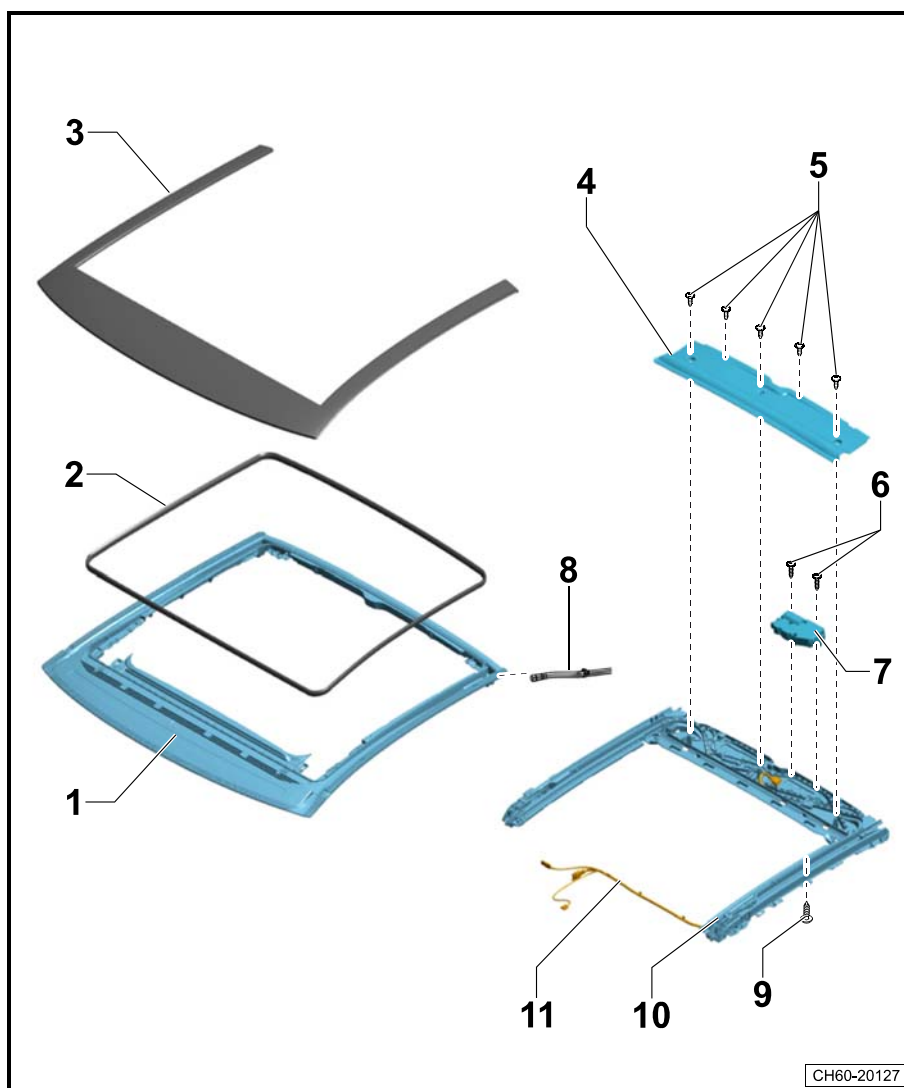
VAS 6349



CH60-20058

1.2 活动天窗 - 装配概览

- 1 - 天窗装配总成
 - 拆卸和安装 ⇒ 270 页
- 2 - 内侧密封条
 - 更换 ⇒ 249 页
- 3 - 盖板
 - 拆卸和安装 ⇒ 264 页
- 4 - 饰板
- 5 - Torx 螺栓
 - 5 个
 - 2 Nm
- 6 - Torx 螺栓
 - 2 个
 - 3 Nm
- 7 - 天窗电动驱动装置
 - 拆卸和安装 ⇒ 260 页
- 8 - 排水软管
 - 拆卸和安装 ⇒ 286 页
 - 清洁 ⇒ 288 页
- 9 - Torx 螺栓
 - 3.5 Nm
- 10 - 天窗框架总成
 - 拆卸和安装 ⇒ 281 页
- 11 - 线束





1.3 玻璃盖板 - 装配概览

1 - 导流板

- 拆卸和安装 ⇒ 251 页

2 - 弹簧

- 安装时将弹簧向后插入固定架中

3 - Torx 螺栓

- 2 个

- 2 Nm

4 - Torx 螺栓

- 4 个

- 5.5 Nm

5 - 玻璃盖板

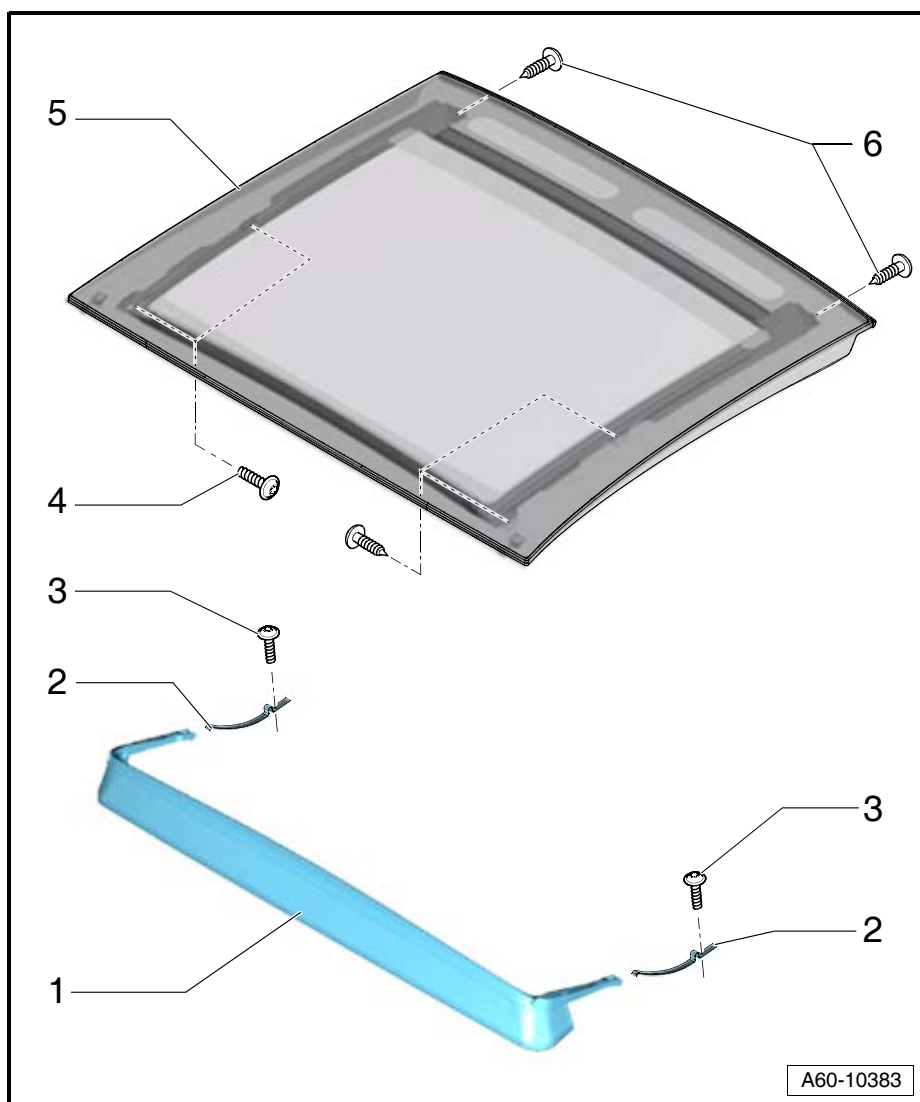
- 拆卸和安装 ⇒ 240 页

- 调整 ⇒ 245 页

6 - Torx 螺栓

- 2 个

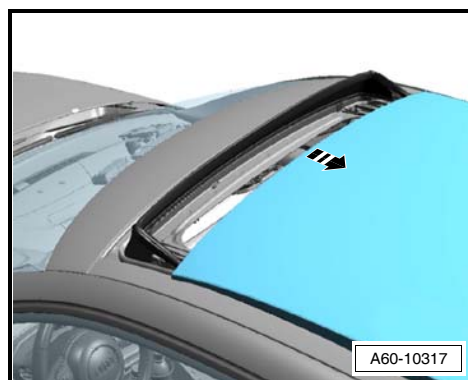
- 5.5 Nm



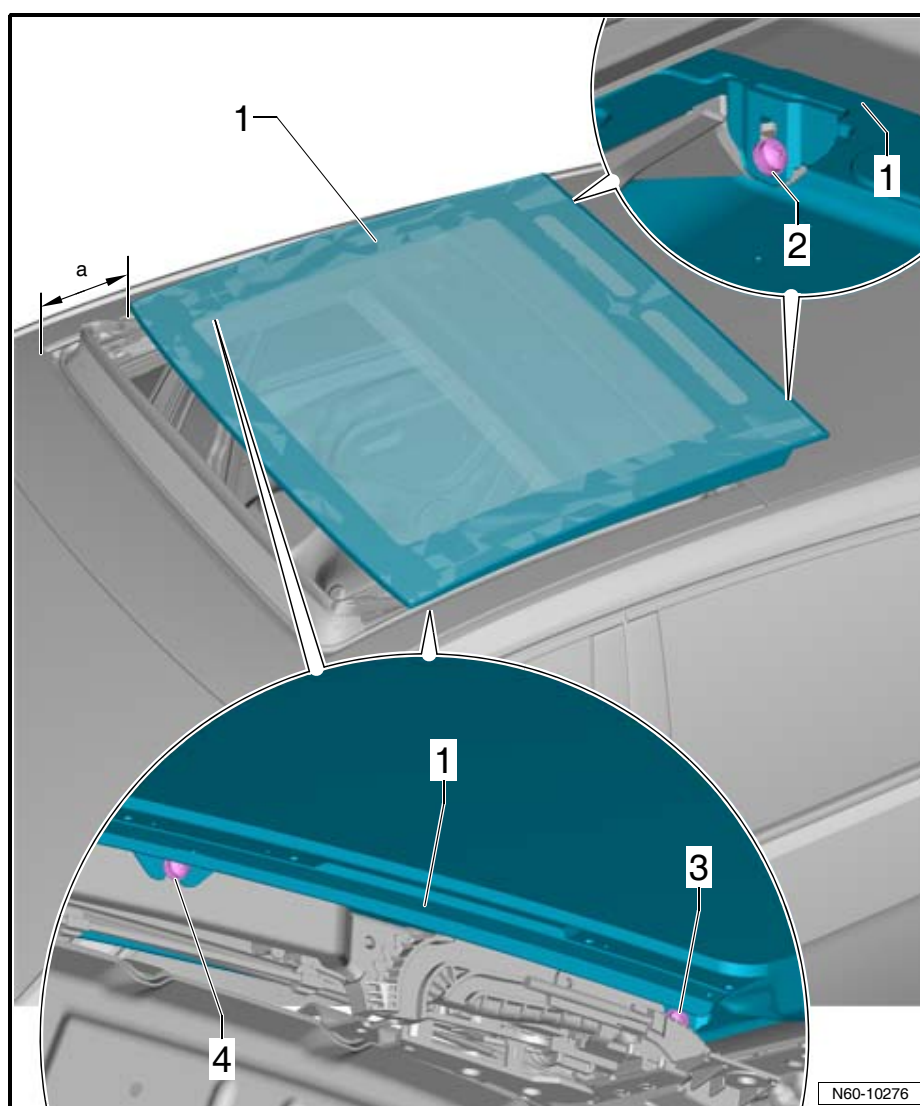
1.4 拆卸和安装玻璃盖板

1.4.1 拆卸

- 将玻璃盖板向后开启约 150 mm。
- 向后移动遮阳板至极限位置。



- 从车外拧下玻璃盖板后部左右两侧的 Torx 螺栓-2-。



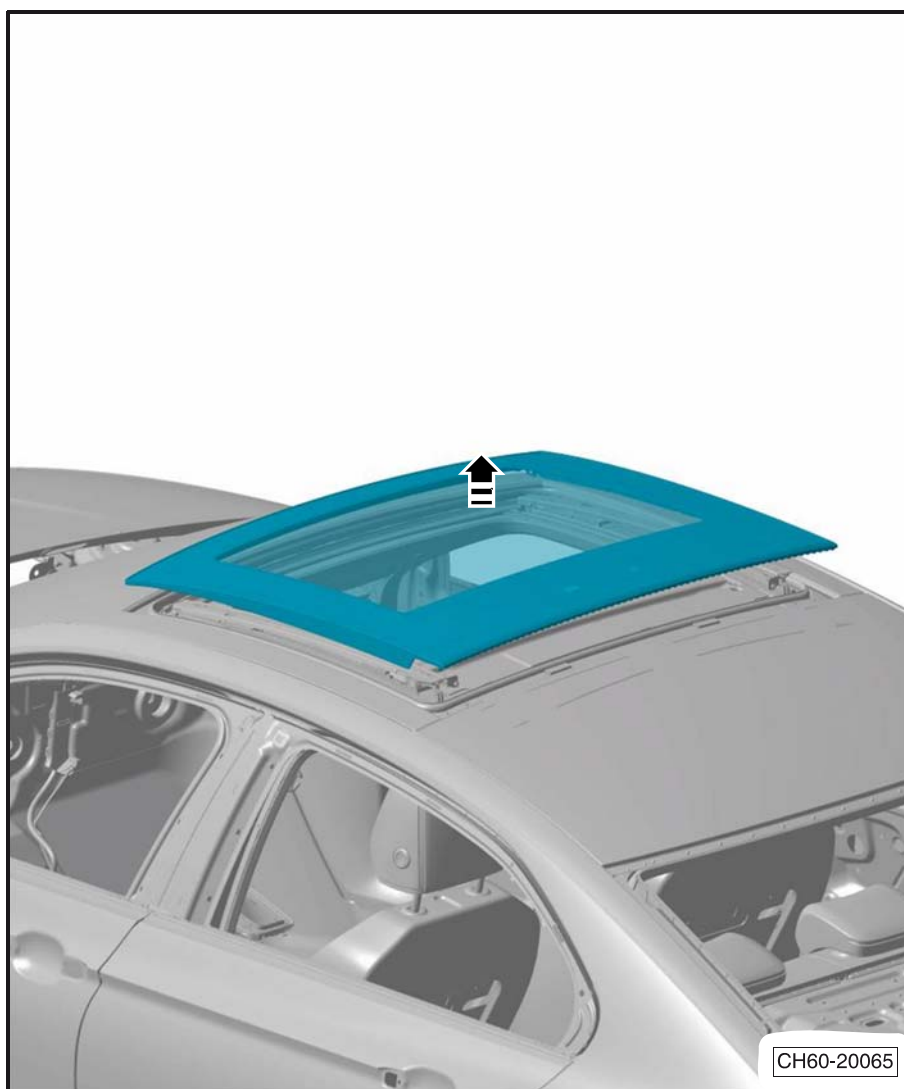
- 松开玻璃盖板前部左右两侧的 Torx 螺栓-4-，但不要拧下。
- 拧下玻璃盖板后部左右两侧的 Torx 螺栓-3-。

i 提示

使用磁力工具拧下 Torx 螺栓，以免 Torx 螺栓掉入活动天窗的机械构件内。



- 在另一位维修工的帮助下，沿-箭头方向-拆下玻璃盖板。



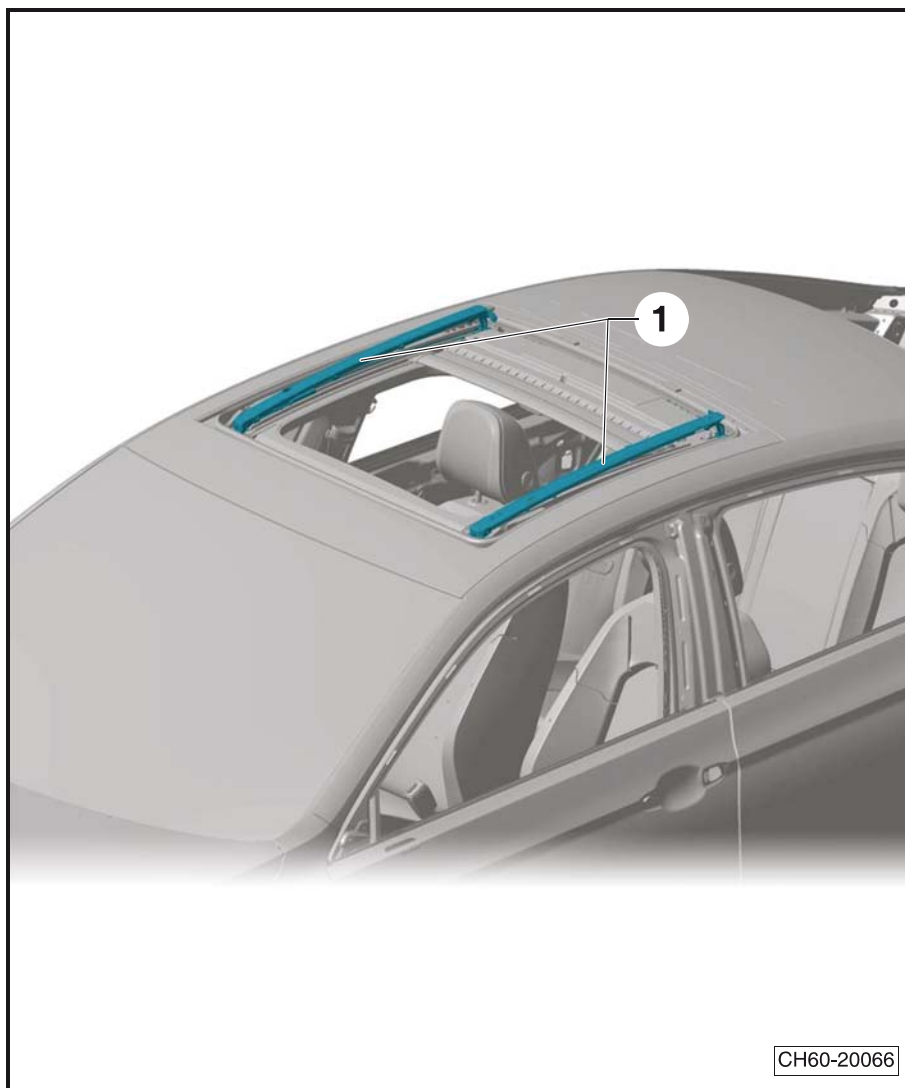
CH60-20065

⚠ 当心！

为避免损坏导流板，在拆下玻璃盖板时，不要移动倾斜机构。

为避免损坏导轨，导轨要始终进入“车顶关闭”位置。

导轨-1-进入“车顶关闭”位置。



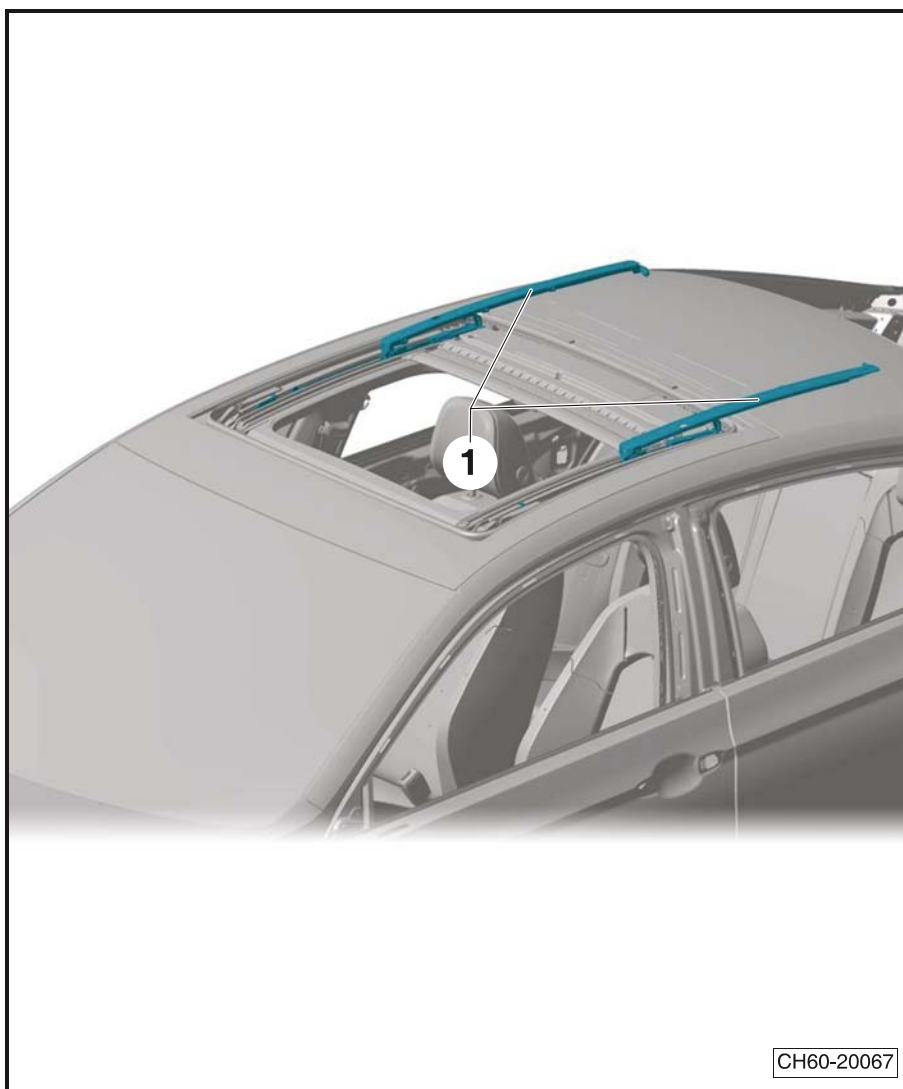
1.4.2 安装

i 提示

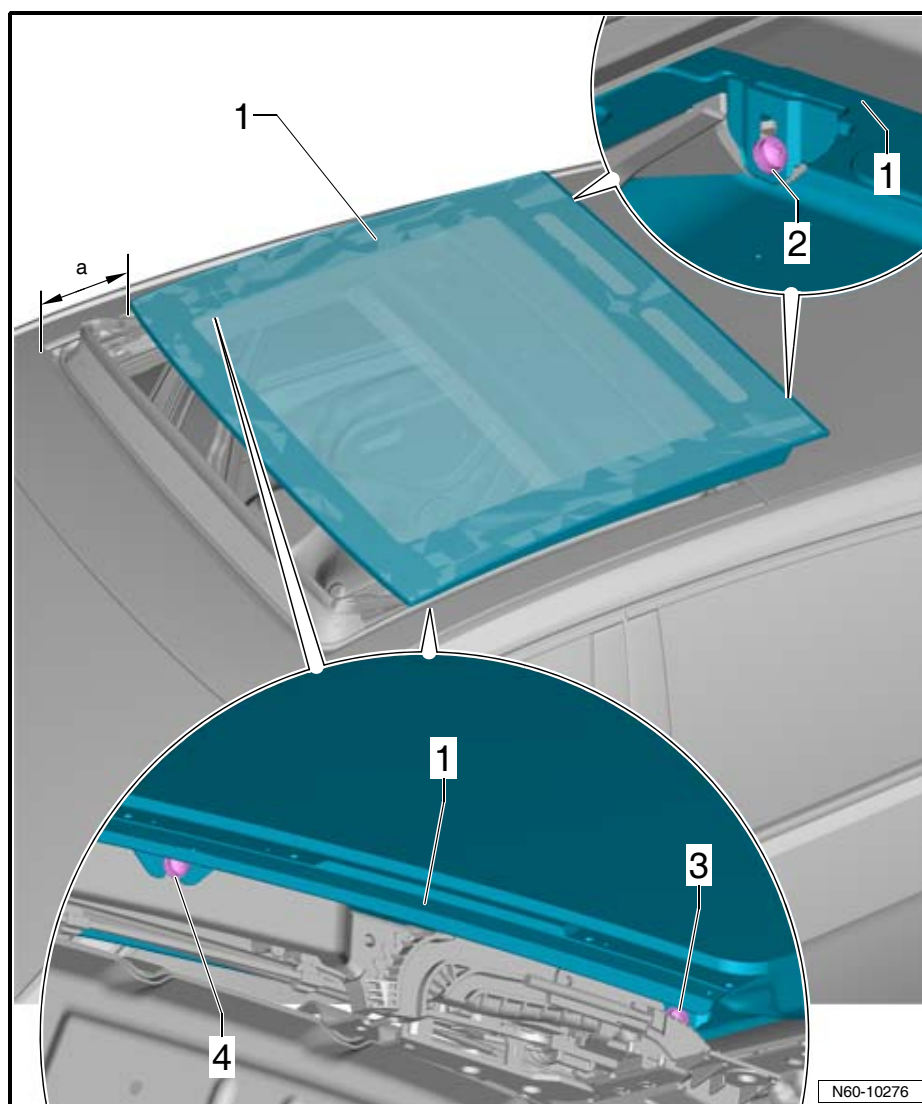
使用磁力工具拧紧 Torx 螺栓，以免 Torx 螺栓掉入活动天窗的机械构件内。



- 将导轨-1- 向后开启约 150 mm。



- 在另一位维修工的帮助下，从顶部装入玻璃盖板- 1-。



- 略微拧紧左右两侧的 Torx 螺栓- 2-、- 3- 和- 4-。
- 调整玻璃盖板 ⇒ 245 页。
- 按规定的拧紧力矩拧紧 Torx 螺栓。

规定的拧紧力矩：

- ◆ Torx 螺栓- 2-: 5.5 Nm
- ◆ Torx 螺栓- 3-: 5.5 Nm
- ◆ Torx 螺栓- 4-: 5.5 Nm

1.5 调整玻璃盖板（高度调整）

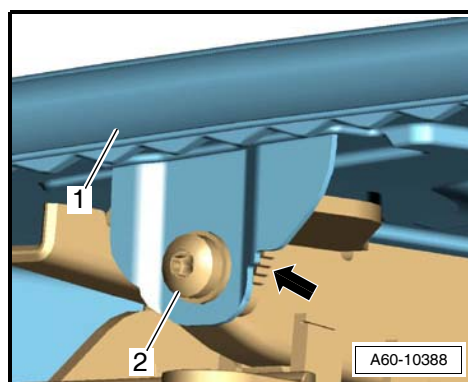
 **提示**

只能通过后边缘对玻璃盖板进行高度调节。

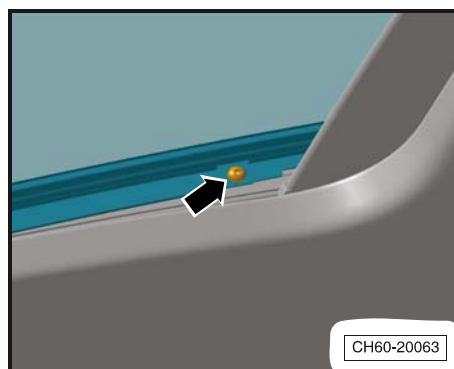
- 倾斜活动天窗。



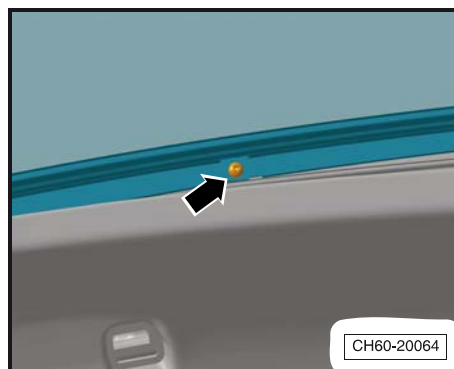
- 向后移动遮阳板至极限位置。
- 从车外松开玻璃盖板-1-后部的 Torx 螺栓-2-。



- 松开玻璃盖板后部的 Torx 螺栓-箭头-。

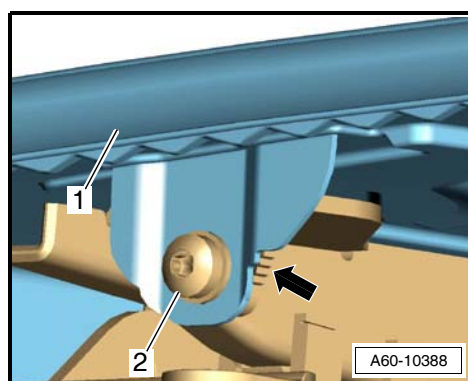


- 松开玻璃盖板中部的 Torx 螺栓-箭头-。



- 借助玻璃盖板后部的标记-箭头-对玻璃盖板进行高度调节。
- 用规定的拧紧力矩拧紧玻璃盖板-1-后部的 Torx 螺栓-2-。

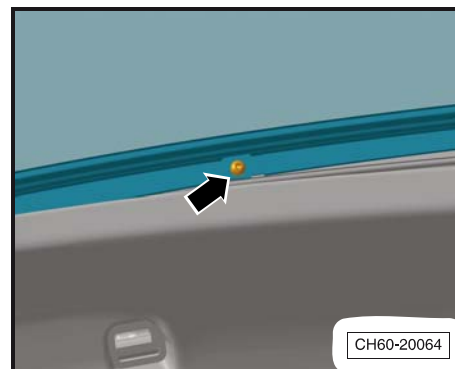
◆ Torx 螺栓-2-: 5.5 Nm





- 关闭活动天窗并用规定的拧紧力矩拧紧中部的 Torx 螺栓-箭头-。

◆ Torx 螺栓-箭头-: 5.5 Nm



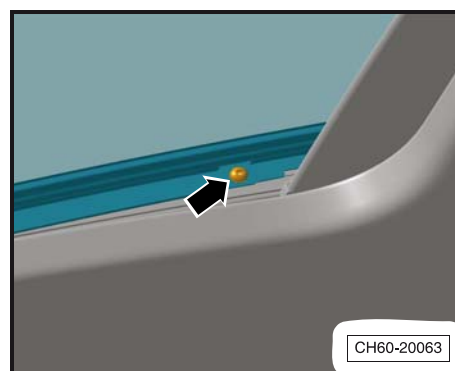
- 用规定的拧紧力矩拧紧后部的 Torx 螺栓-箭头-。

◆ Torx 螺栓-箭头-: 5.5 Nm

1.6 拆卸和安装玻璃盖板密封条

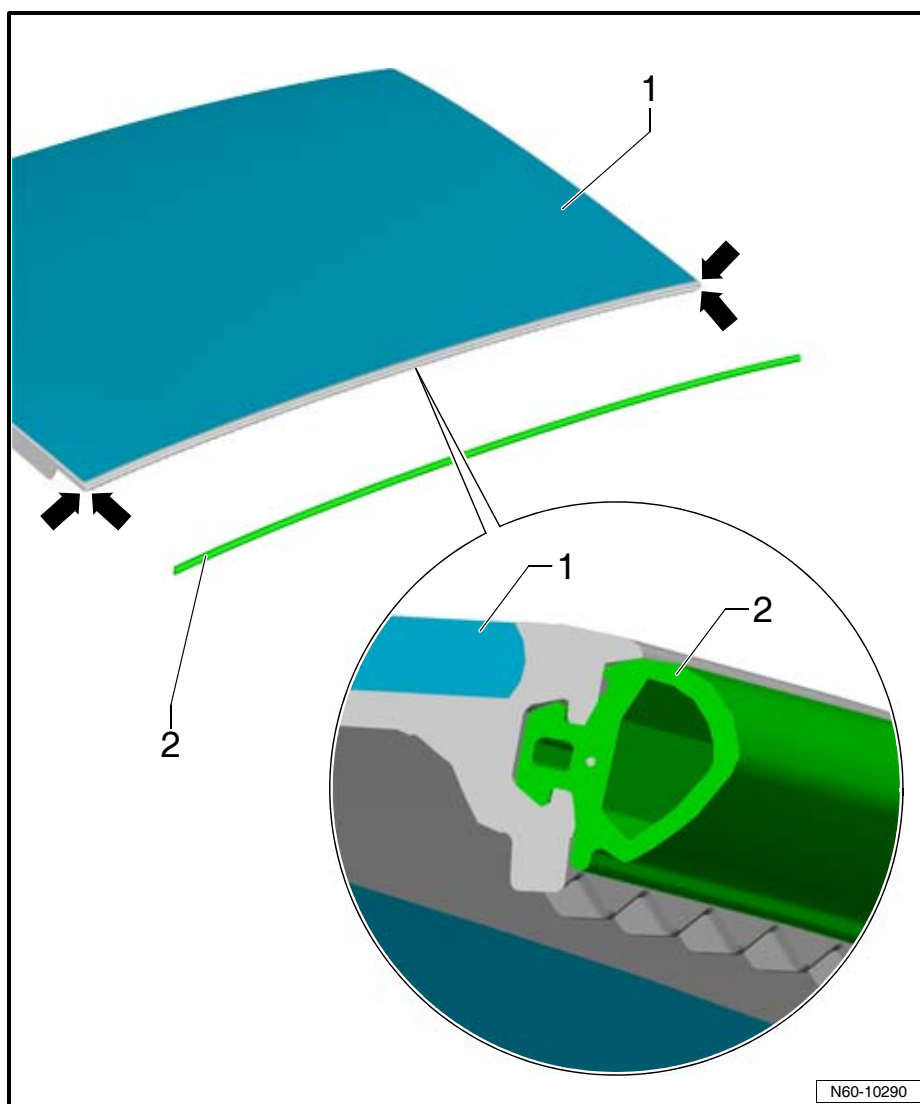
1.6.1 拆卸

- 打开活动天窗。



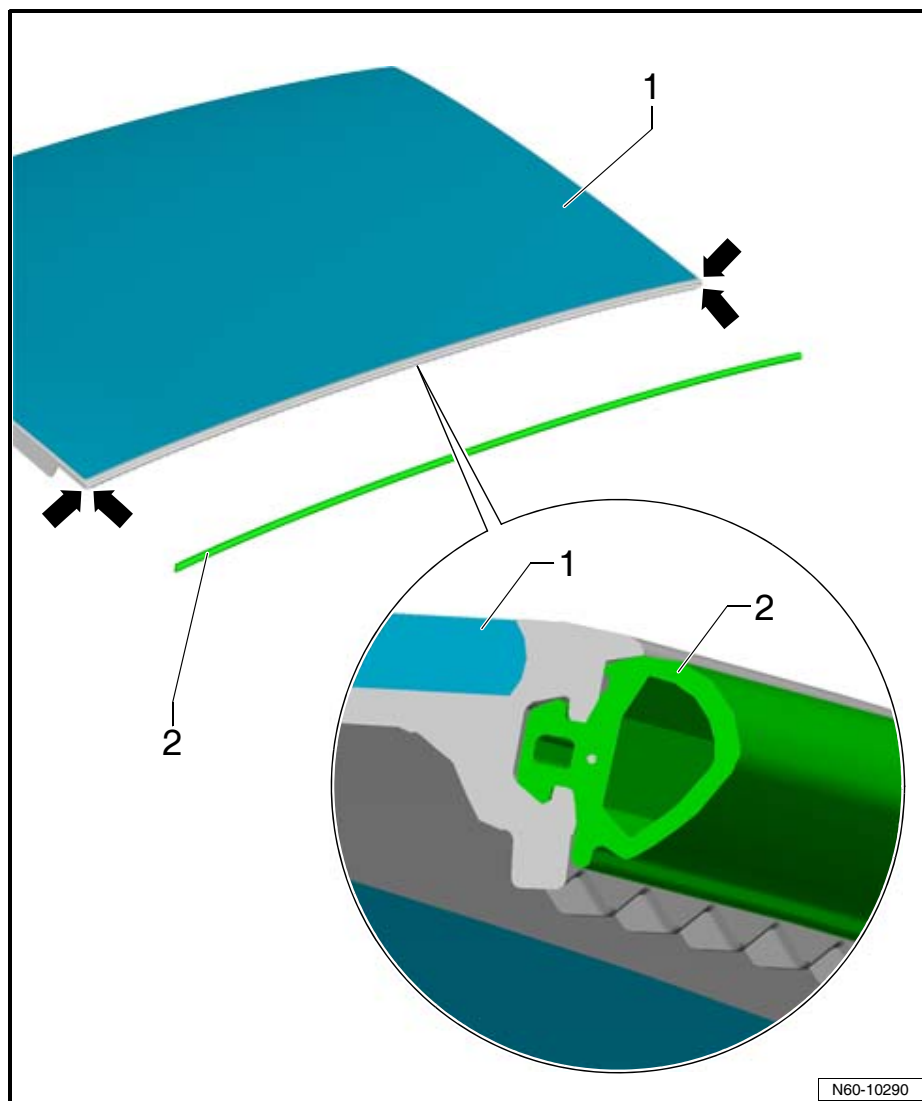


- 将密封条-1-从玻璃盖板-2-上拆下。



1.6.2 安装

- 从玻璃盖板一角-箭头-开始，将密封条-1- 两侧平齐地装在玻璃盖板上。



- 压紧密封条-1-。

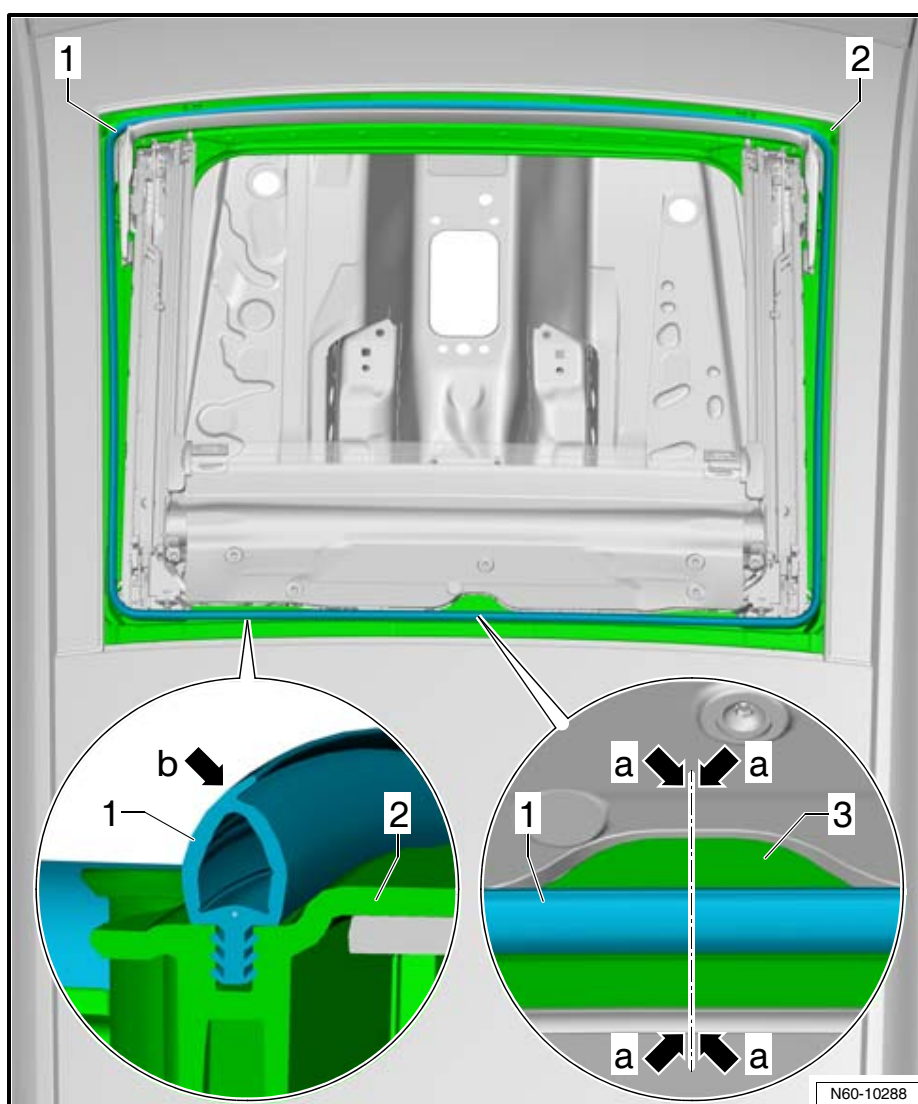
1.7 拆卸和安装内侧密封条

1.7.1 拆卸

- 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。

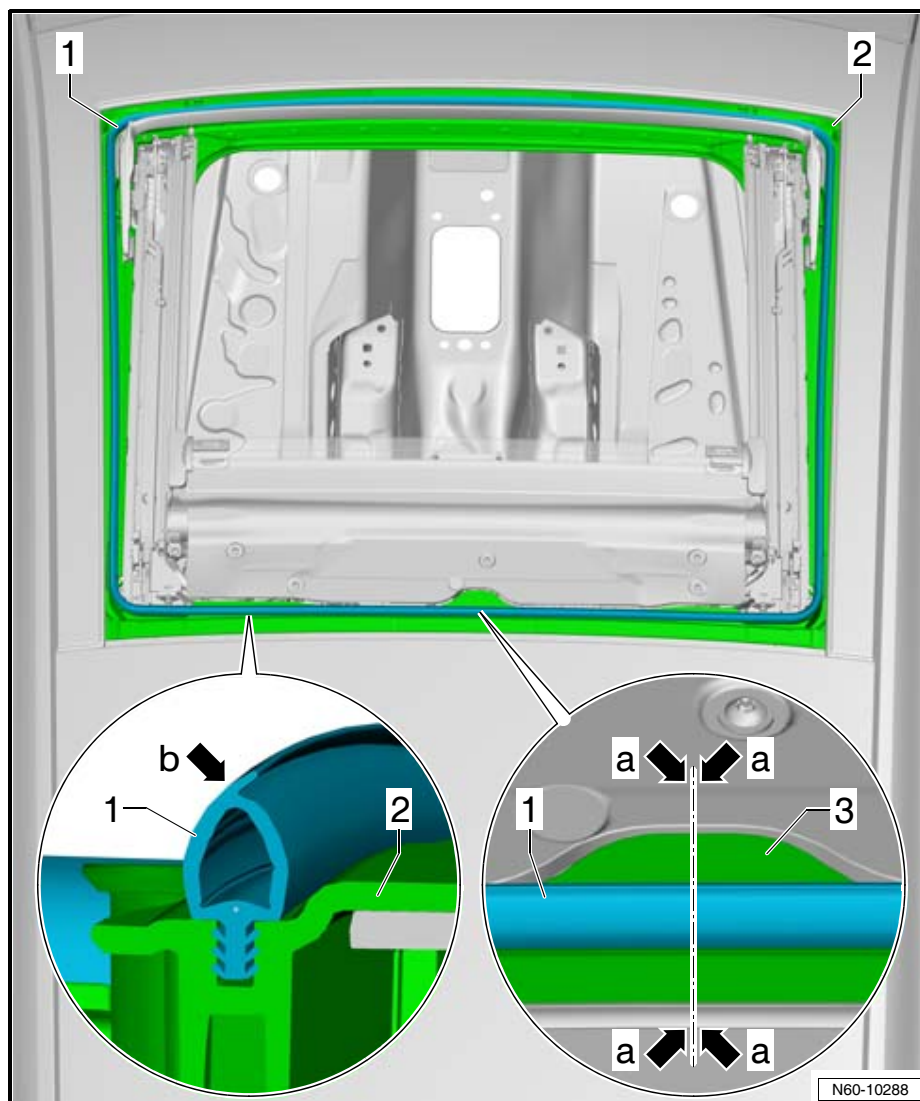


- 从天窗装配总成中拉出内侧密封条-1-。



1.7.2 安装

- 以密封唇朝外-箭头 b- 的方式将密封条-1- 放入天窗装配总成中。



- 将密封条-1- 上的硫化点- 箭头 a- 对准车辆后部的中心位置并压入天窗装配总成中。
- 环绕天窗装配总成逐步压入密封条-1- 。

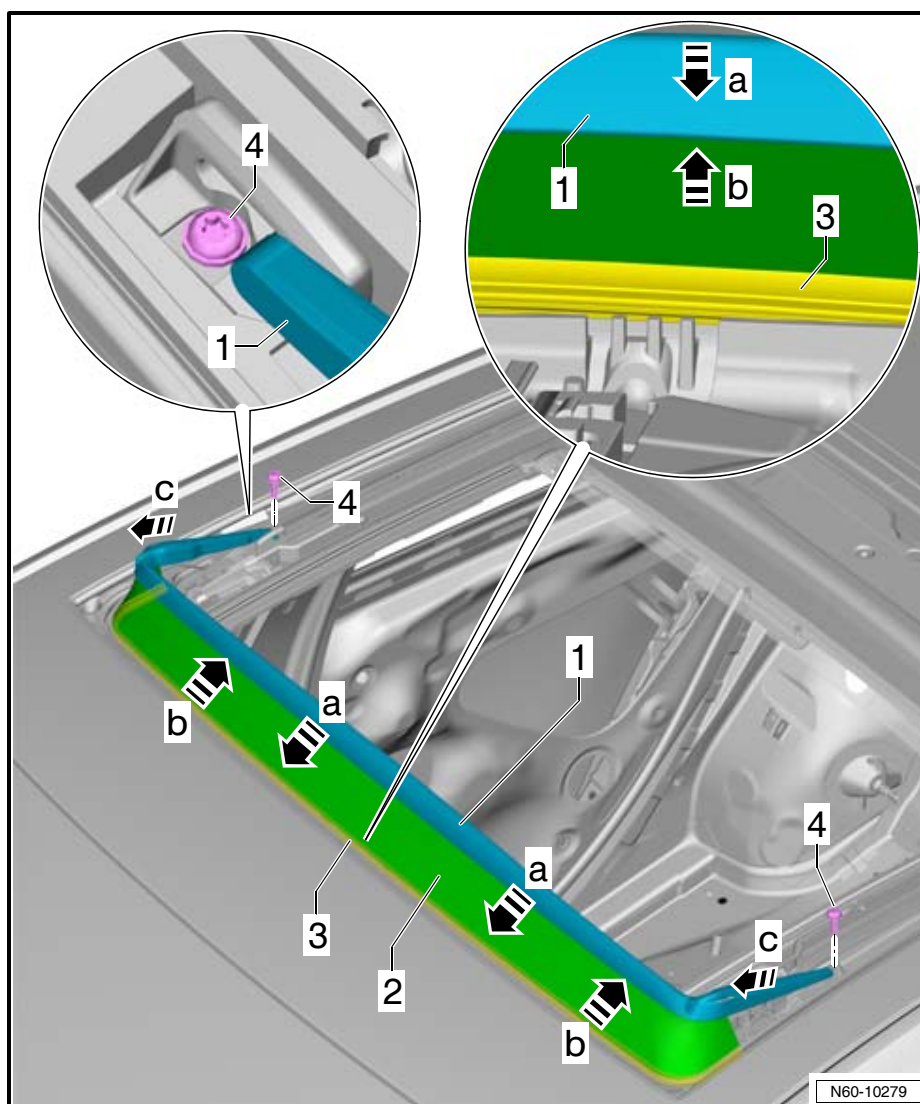
- 安装玻璃盖板 ⇒ 240 页。

1.8 拆卸和安装导流板

1.8.1 拆卸

- 将活动天窗完全打开。
- 向后移动遮阳板至极限位置。

- 沿-箭头 a 方向-压下导流板-1-并保持住。

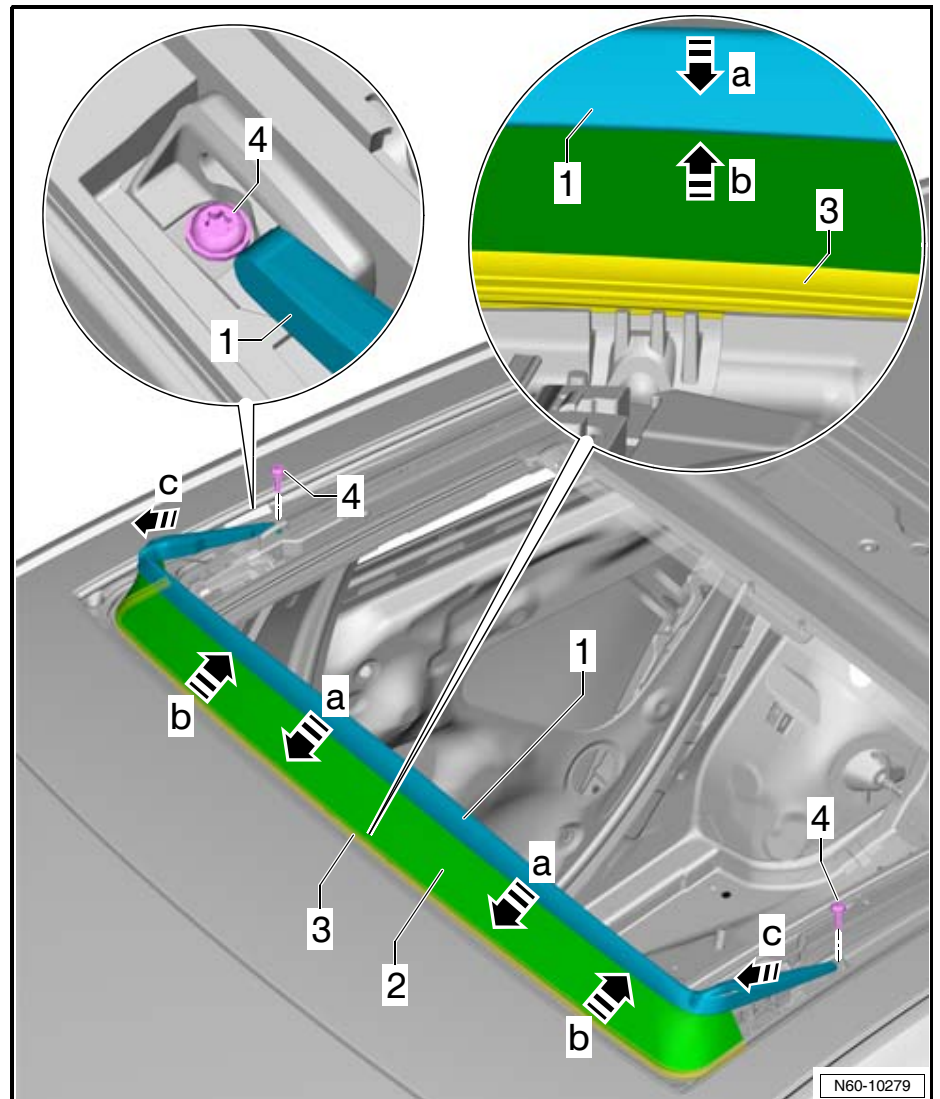


- 沿-箭头 b 方向-松开导流板-1-前部的卡扣。
- 拧下 Torx 螺栓-4-。
- 沿-箭头 c 方向-拆下导流板-1-。

1.8.2 安装

— 安装顺序与拆卸相反，注意规定的拧紧力矩：

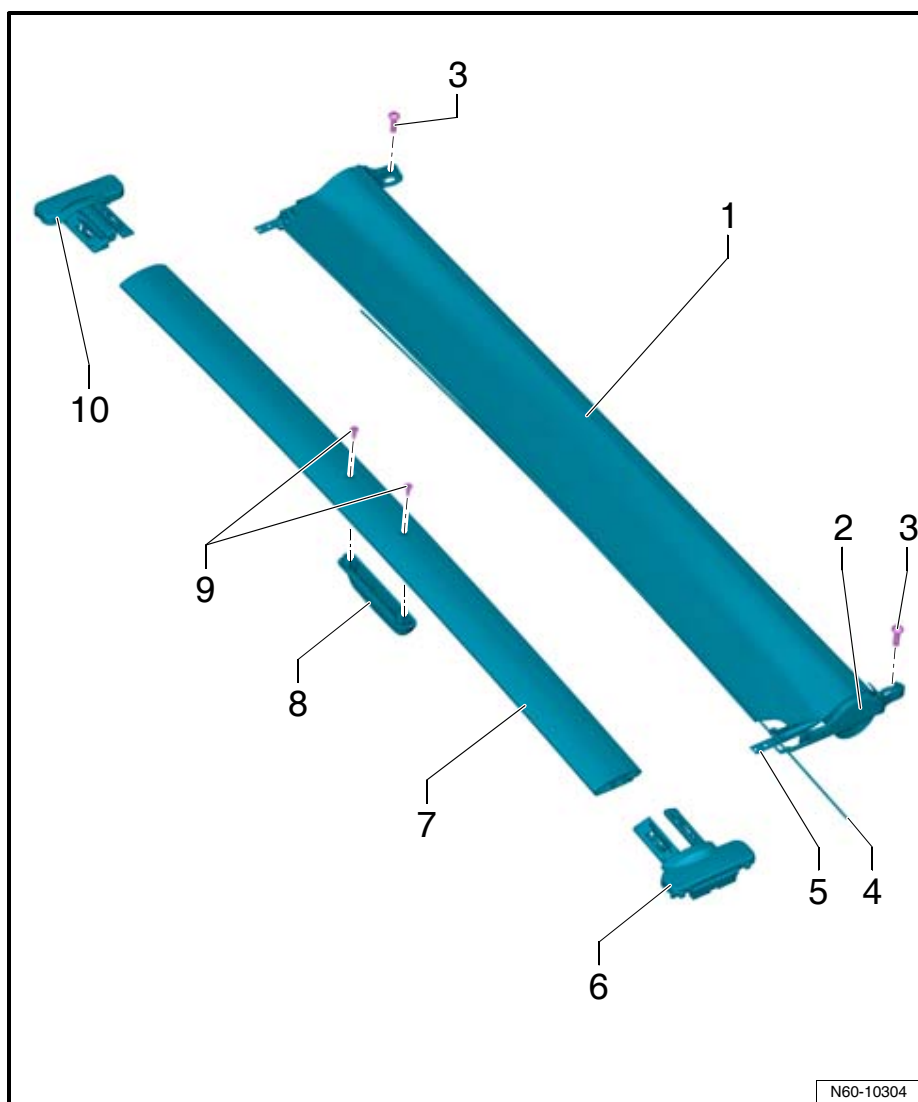
◆ Torx 螺栓-4： 2 Nm





1.9 遮阳板 - 装配概览

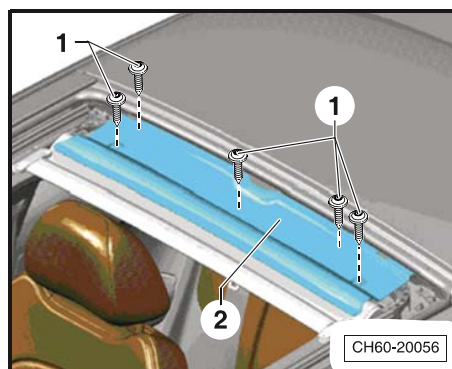
- 1 - 遮阳板
 - 拆卸和安装 ⇒ 254 页
- 2 - 支架
- 3 - Torx 螺栓
 - 2 个
 - 2 Nm
- 4 - 牵引钢丝
- 5 - 导向件
- 6 - 滑块
- 7 - 牵引支架
 - 拆卸和安装 ⇒ 254 页
- 8 - 拉手
- 9 - Torx 螺栓
 - 2 个
 - 1 Nm
- 10 - 滑块



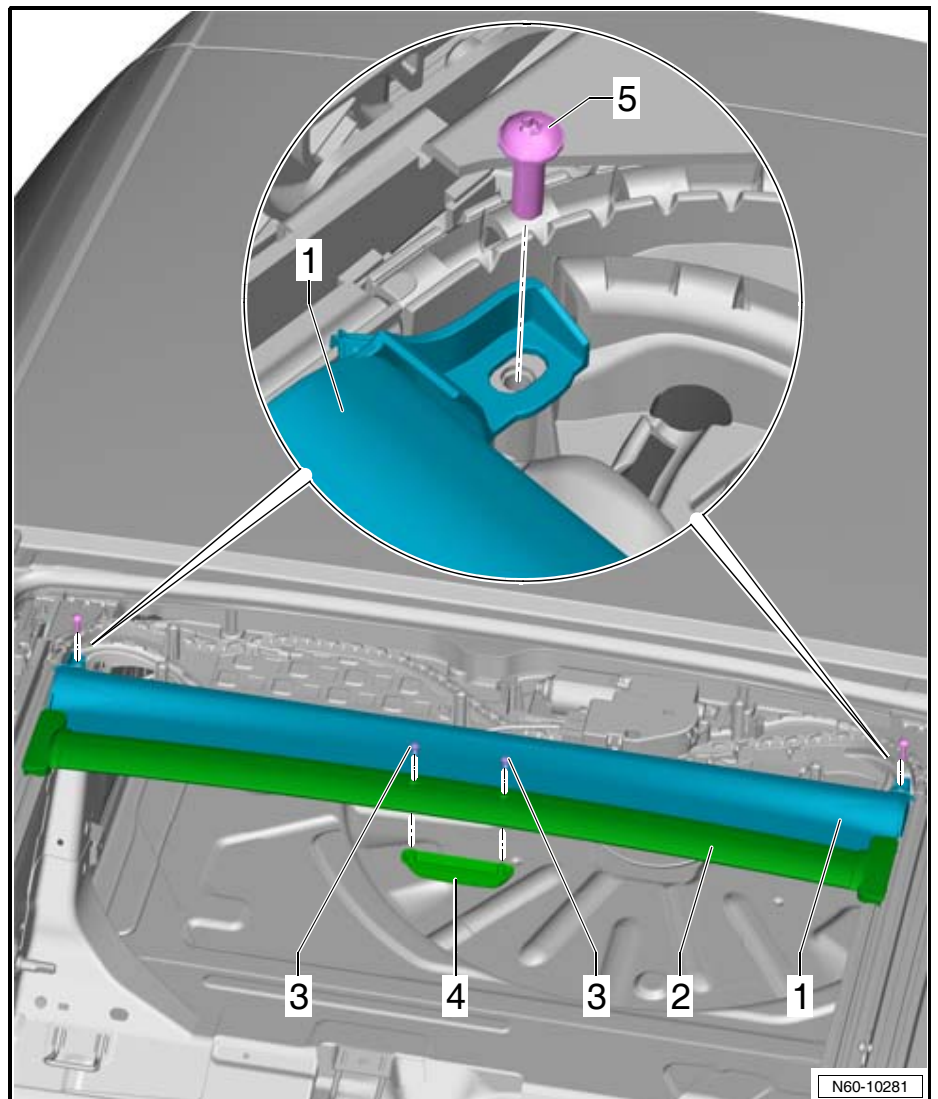
1.10 拆卸和安装遮阳板

1.10.1 拆卸

- 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。
- 拧下 Torx 螺栓-1- 并拆下饰板-2- 。

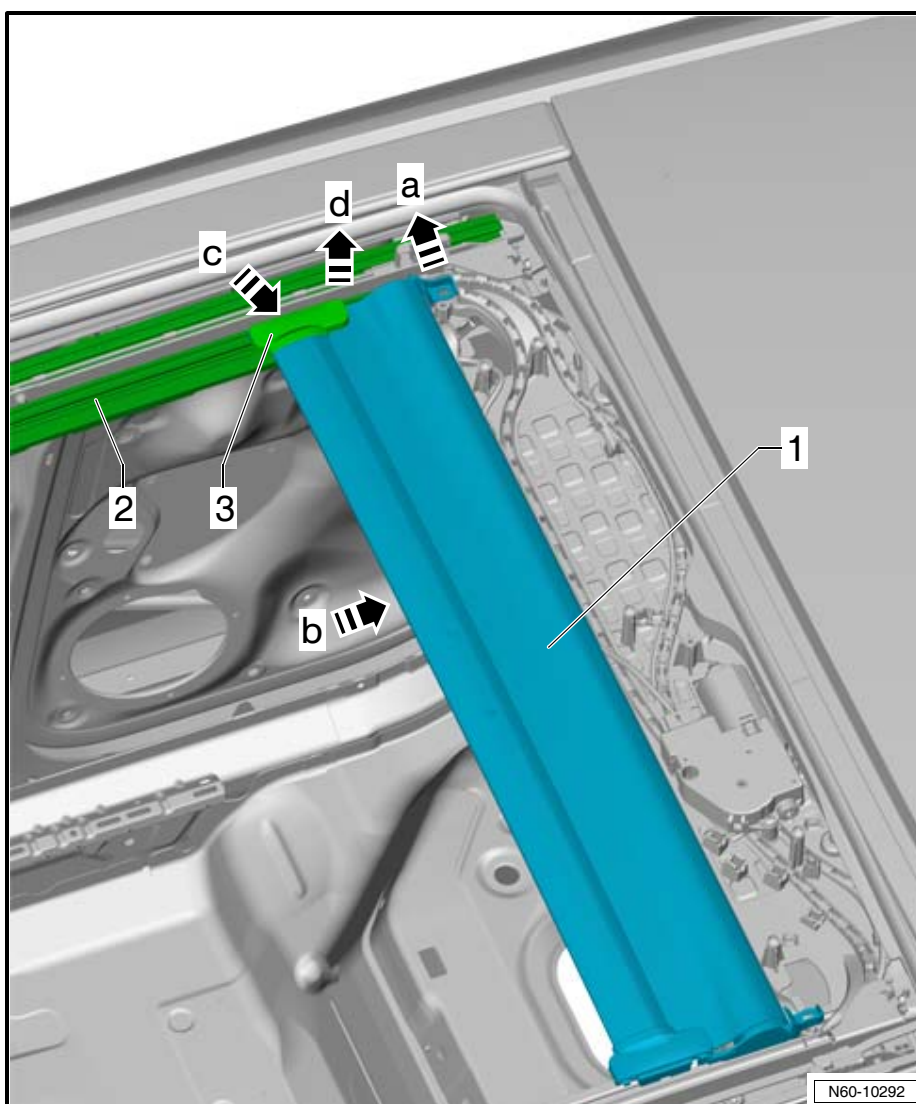


- 拧下 Torx 螺栓-3- 并拆下遮阳板拉手-4-。



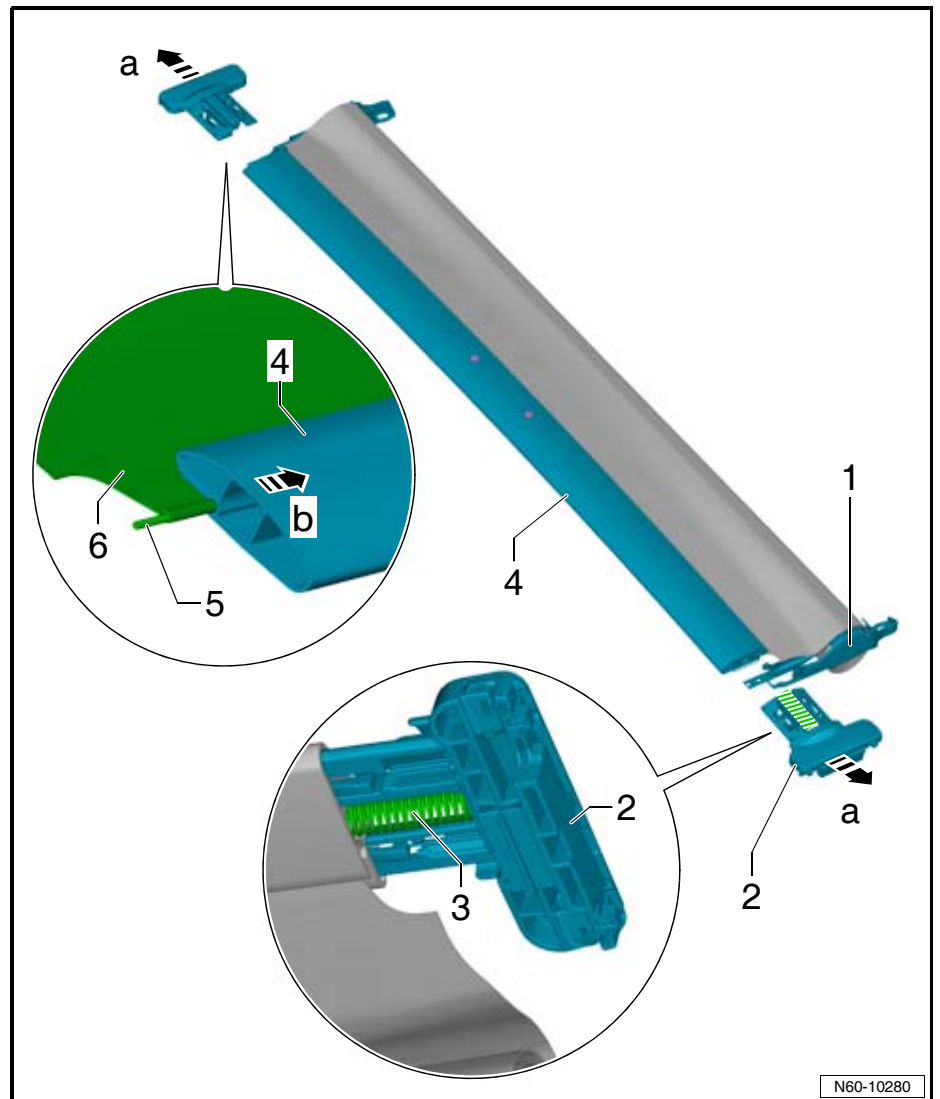
- 拧下 Torx 螺栓-5-。

- 沿-箭头 b 方向-推遮阳板-1-，并沿-箭头 a 方向-将遮阳板-1-的后部从导轨-2-中脱开。



- 沿-箭头 c 方向-按压滑块-3-，再分别沿-箭头 b 方向-和-箭头 d 方向-移动滑块-3-脱开遮阳板-1-的前部。
- 拆下遮阳板-1-。

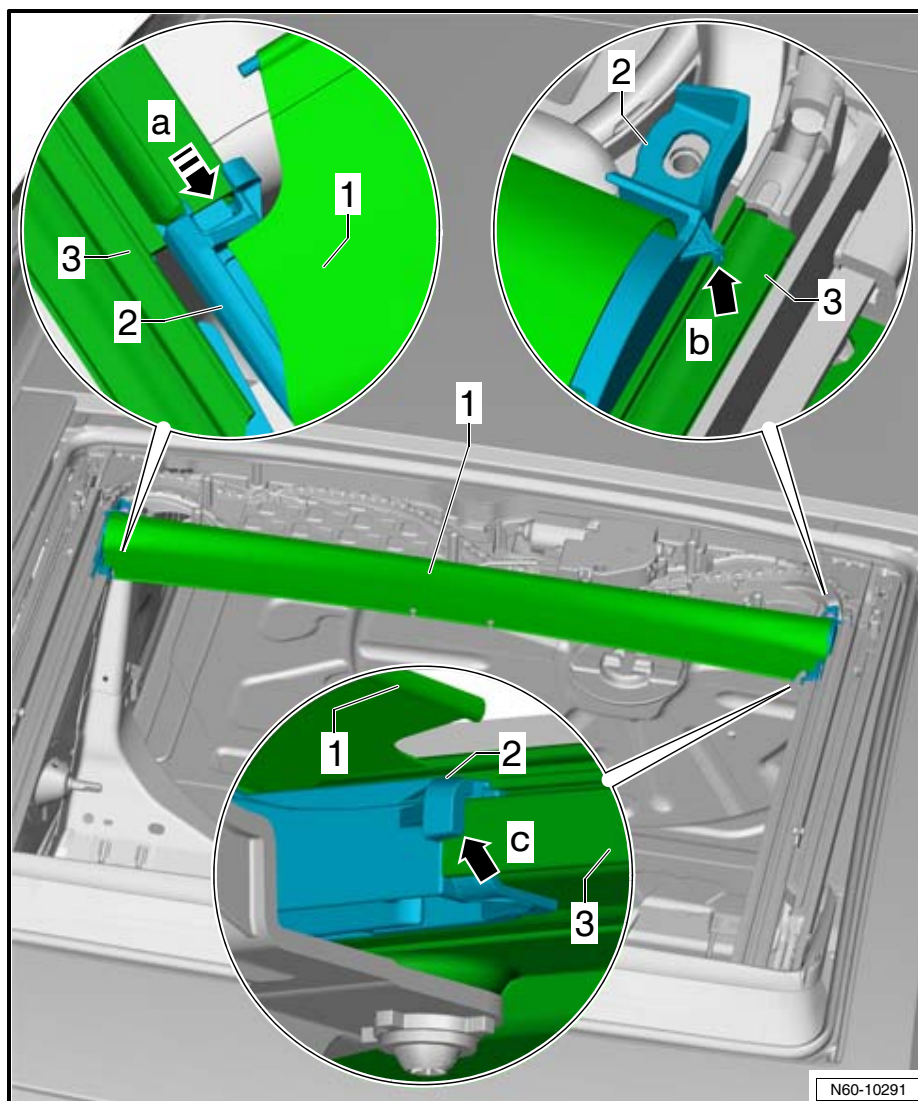
- 沿- 箭头 a 方向- 从牵引支架- 4- 中取出左右两侧的滑块- 2- 。



- 沿- 箭头 b 方向- 将遮阳帘- 6- 从牵引支架- 4- 中拉出。

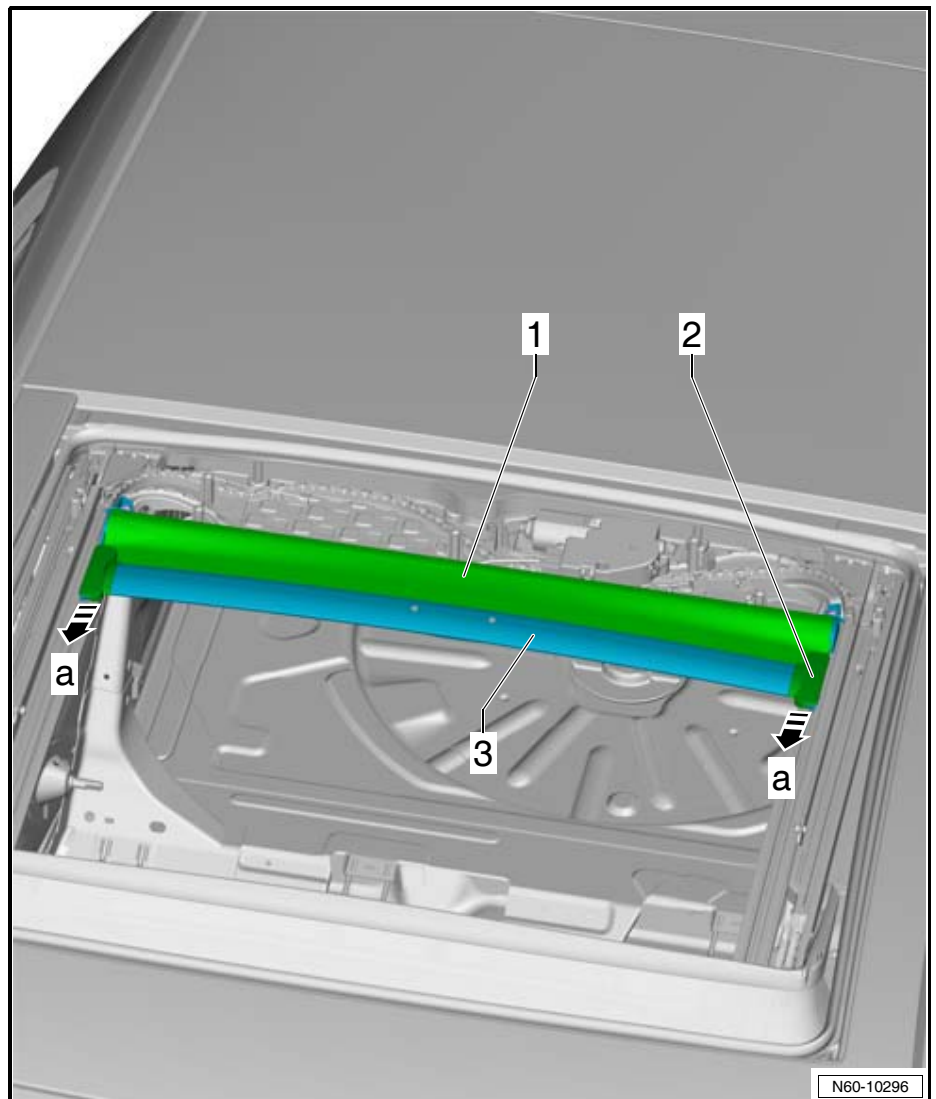
1. 10. 2安装

- 沿-箭头 a 方向-将导向件-2- 装入导轨-3- 中。



- 确保导向件-2- 的顶部- 箭头 b- 和底部- 箭头 c- 位于导轨-3- 的正确位置上。

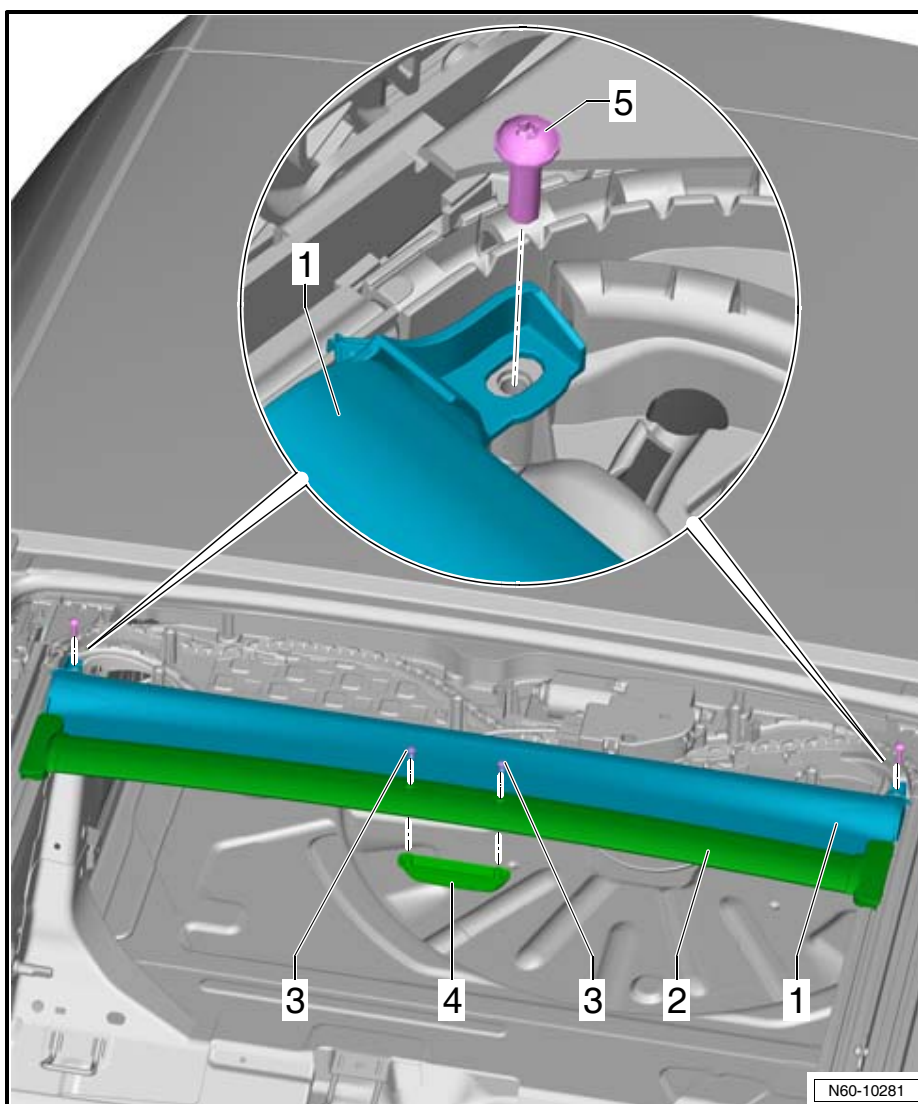
- 沿- 箭头 a 方向- 移动牵引支架-3-。



- 确保遮阳板处于正确位置。
- 其余安装顺序与拆卸相反，注意规定的拧紧力矩：

遮阳板固定螺栓:

- ◆ Torx 螺栓-3-: 1 Nm
- ◆ Torx 螺栓-5-: 2 Nm



饰板固定螺栓:

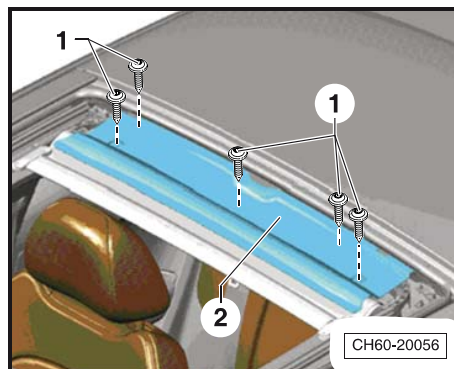
- ◆ Torx 螺栓-1-: 2.5 Nm

— 检查遮阳板的功能。

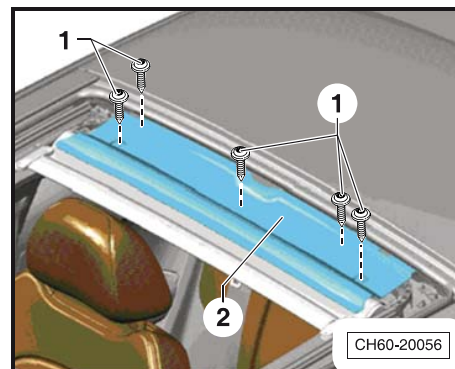
1.11 拆卸和安装天窗电动驱动装置

1.11.1 拆卸

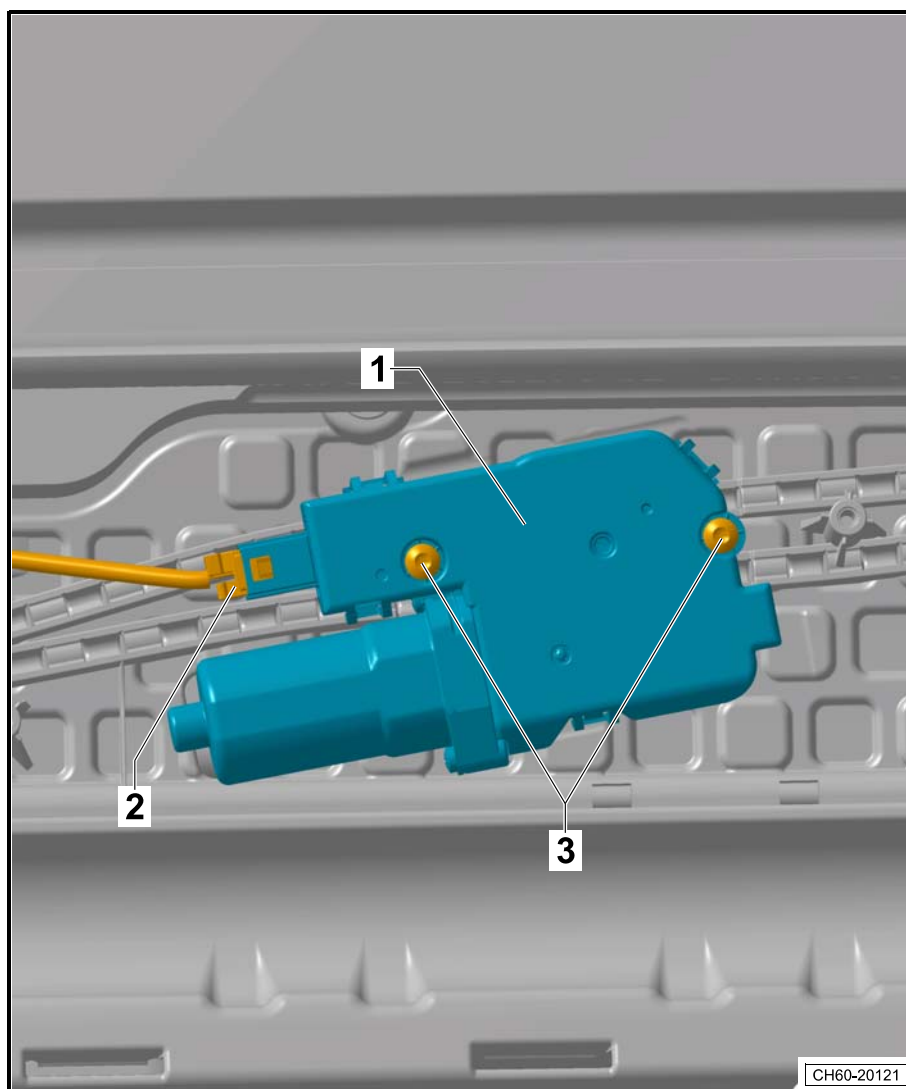
— 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。



- 拧下 Torx 螺栓-1- 并拆下饰板-2-。



- 拧下 Torx 螺栓-3-。



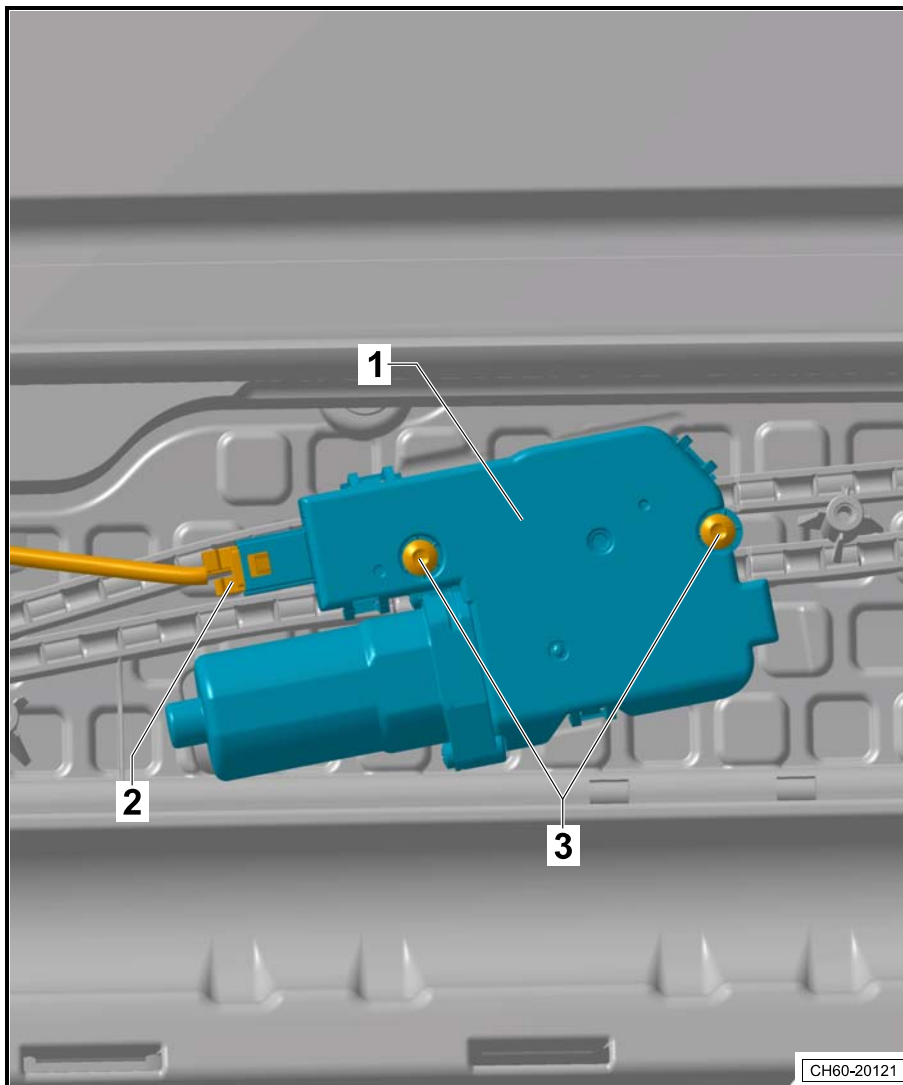
- 向上拆下天窗电动驱动装置-1-。
- 断开天窗电动驱动装置的插头连接-2-。



1.11.2 安装

— 安装顺序与拆卸相反，注意规定的拧紧力矩：

◆ Torx 螺栓-3-: 4 Nm



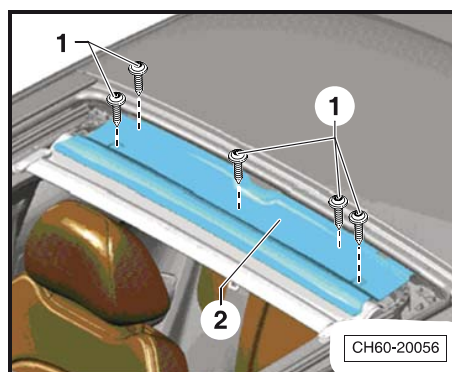
饰板固定螺栓：

◆ Torx 螺栓-1-: 2.5 Nm

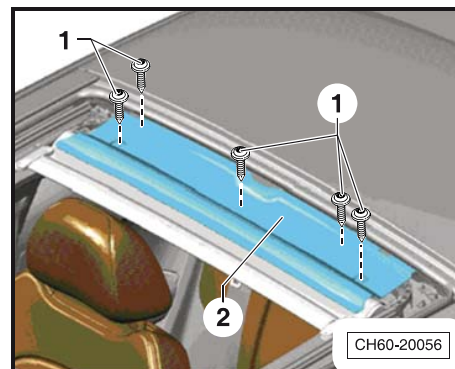
— 对天窗电动驱动装置进行匹配 ⇒ 285 页。

1.12 手动关闭活动天窗

— 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。

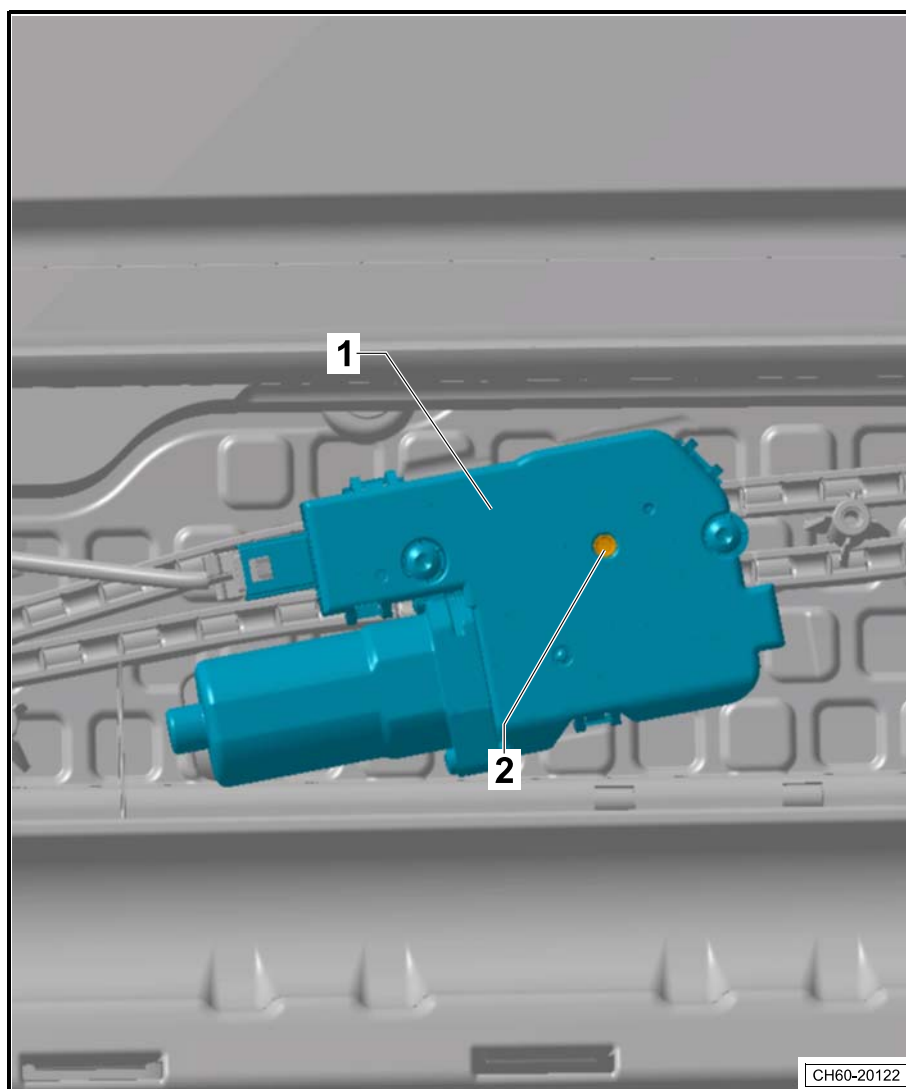


- 拧下 Torx 螺栓-1- 并拆下饰板-2-。



i 提示

- ◆ 在发生电气故障时，可以使用内六角扳手直接操纵玻璃盖板的机械机构。
- ◆ 因为驱动装置没有与拉索脱钩，所以必须使用相当大的力量才能转动扳手。
- 将内六角扳手插入驱动装置-1- 的螺栓-2- 中。



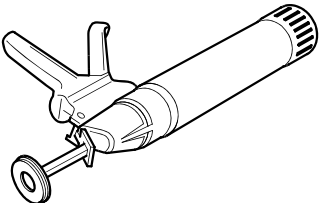
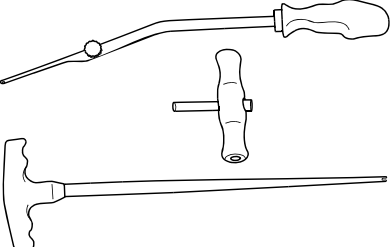
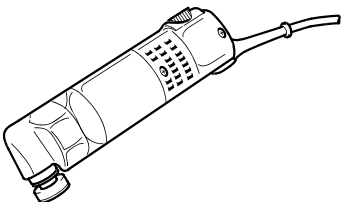
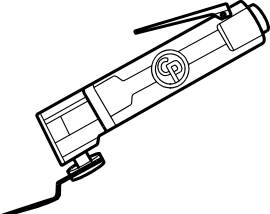
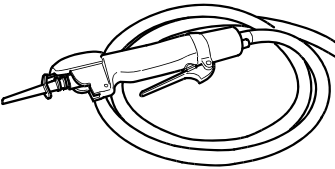
- 转动螺栓-2- 关闭天窗机械机构。



1.13 拆卸和安装盖板

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 手动喷枪
- V. A. G 1628- 或- SVW 1628-
- ◆ 粘玻璃切割装置
- Hazet 4852/6-
- ◆ 电动割刀
- V. A. G 1561A - + 锯片刀, Ø 80 mm - V. A. G 1561/26-¹⁾
- ◆ 多用途割刀
- V. A. G 1683 - + - V. A. G 1561/2-¹⁾
- ◆ 气动割刀
- Hazet 9034-1 -¹⁾

<p>V.A.G 1628</p> 	<p>Hazet 4852/6</p> 
<p>V.A.G 1561 A</p> 	<p>V.A.G 1683</p> 
<p>Hazet 9034-1</p> 	<div>CH60-20120</div>

材料:

单组份玻璃粘结剂	1) 2)
活化剂	1)
玻璃底漆 / 油漆底漆	1)
清洁剂	1)
涂敷器	1)
粘结剂去除剂	1)
切割绳	357 853 999

1) 遵守包装中制造商的操作说明。
2) 注意最短硬化时间 ⇒ 268 页。

1) 以上三种割刀组合皆可

1. 13. 1拆卸

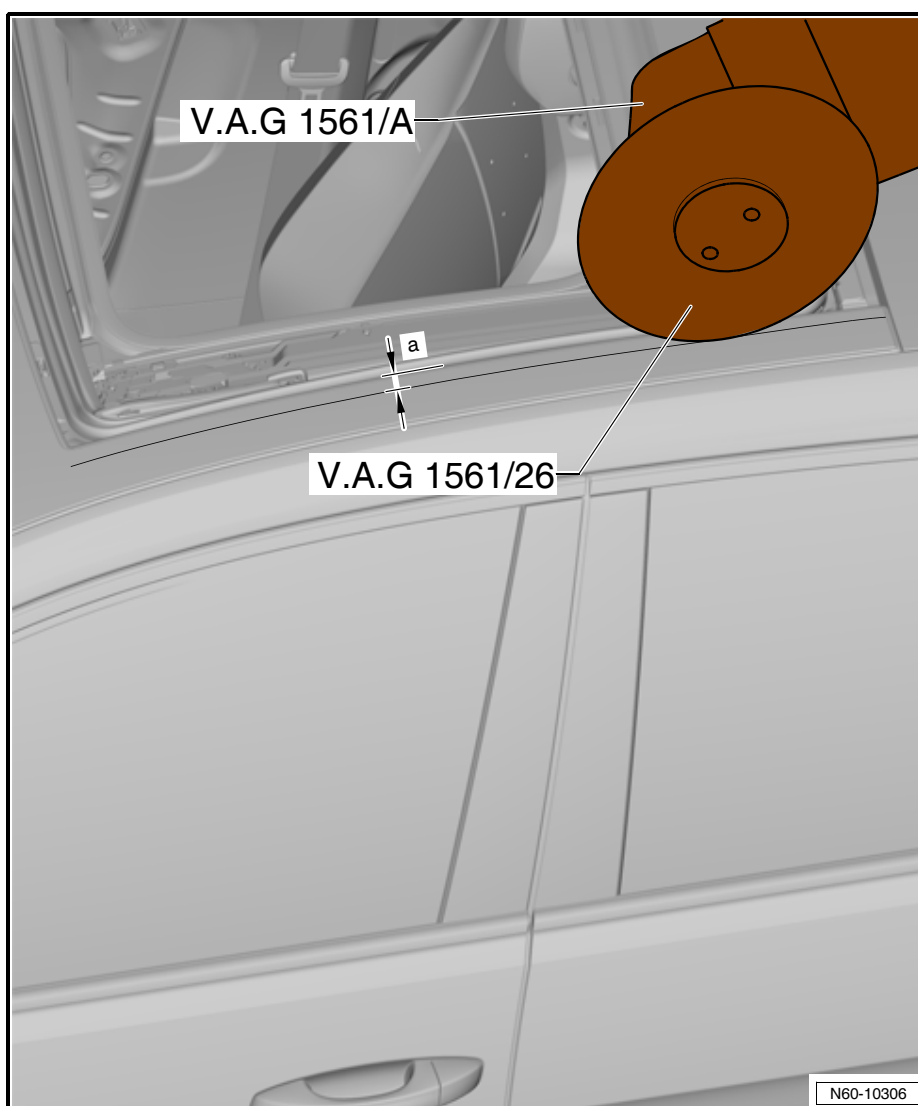
- 拆卸前排座椅 ⇒ 内部车身维修；修理组：72；拆卸和安装前排座椅。
- 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。

提示

- ◆ 活动天窗盖板，一旦被拆下必须予以更换（含盖板密封条）。
- ◆ 使用胶带覆盖天窗框架总成和车顶边缘，以免损坏油漆。
- 从内边缘开始在距离-a- = 10 mm 处的整个盖板四周做好标记。

当心！

由于盖板和总成之间的间隙较小，所以需要使用一个深度控制块并设定为 5 mm。

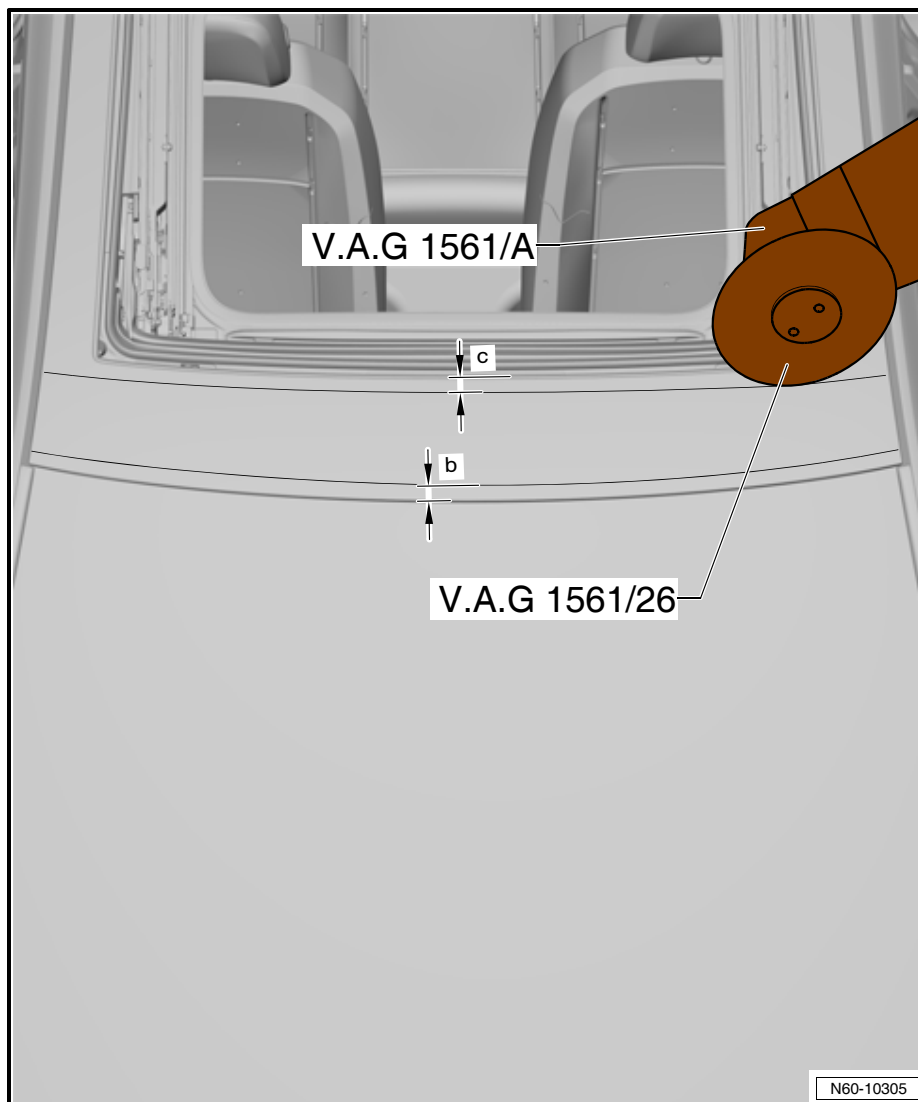


- 用电动割刀 -V. A. G 1561A - 和 Ø 80 mm 锯片刀 -V. A. G 1561/26- 或气动割刀 -Hazet 9034- 1 - 从后部至前部沿着标识切割盖板。

- 在前部边缘距离-b- = 10 mm 处做标记，在后部边缘距离-c- = 10 mm 处做标记。

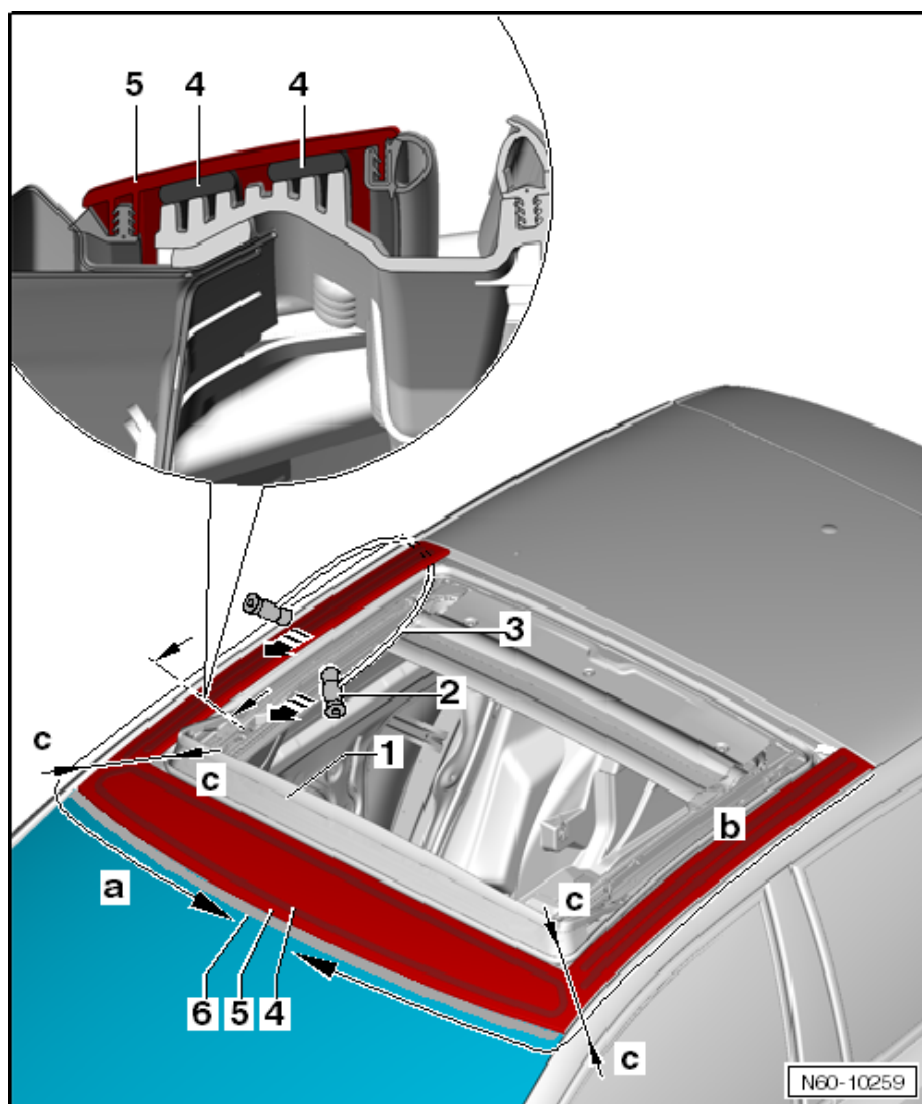
⚠ 当心！

- ◆ 由于盖板和总成之间的间隙较小，切割深度切勿超过 5 mm，否则会损坏下方的天窗框架总成，一旦损坏需更换新件。
- ◆ 切割线的起点与终点需格外当心，以免损坏车顶钣金件。



- 用电动割刀 -V. A. G 1561A- 和 Ø 80 mm 锯片刀 -V. A. G 1561/26- 或气动割刀 -Hazet 9034-1 - 从前部至后部沿着标识在盖板上进行横向条状切割。
- 分离盖板边缘后就能够看到粘结剂条。

- 将挡风玻璃密封条-6- 牢固地粘结在挡风玻璃上。



- 将取自车窗玻璃拆卸工具套件 -V. A. G 1755- 或风窗玻璃拆装工具 -Hazet 4852/6- 的拉手-2- 安装在切割绳-3- 的两端。

粘结剂条的切割需要在另一位维修工的帮助下进行，按照图示切割路线进行切割。

提示

- ◆ 车顶横梁上有 3 条粘结剂条，遇到它们时阻力会增加。
- ◆ 尽量使切割线靠近总成框架，使得它不会触及相邻的边缘。
- 完全割穿粘结剂条，从后部-箭头 a- 开始切割直至前部车顶横梁。
- 切割部分被分离-箭头 c-。
- 现在，完全割穿车顶横梁前部的粘结剂条-4- 直至中间。
- 将切割绳移至另外一侧。
- 完全割穿粘结剂条，从后部-箭头 b- 开始切割直至前部车顶横梁。
- 切割部分被分离-箭头 c-。
- 现在，完全割穿车顶横梁前部的粘结剂条-4- 直至中间。
- 将盖板-5- 从天窗框架总成-1- 上拆下。



提示

必须将已切割粘结剂条的精确位置从旧盖板转移到新盖板上。

1.13.2 安装

最短硬化时间

注意！

- ◆ 更换盖板时，必须遵守特殊的标准。其中的标准之一是，例如：在规定的最短硬化时间过后，新的粘结盖板即使在发生事故时也要满足运行安全性要求。
- ◆ 只有在最短硬化时间过后车辆才能安全运行。
- ◆ 注意最短的硬化时间。

单组份粘结剂的最短硬化时间是 3 小时。

最短硬化时间是从粘结开始到车辆可以使用的时间。在此期间，必须将车辆置于室温（至少 15 摄氏度）且水平放置。

安装说明

- 以涂胶器与盖板垂直的方式绕盖板一圈涂上粘结密封材料。
- 盖板必须在 10 分钟内安装到汽车上，否则会影响粘结剂的粘附能力。

修复油漆损伤

- 如果油漆损伤，根据维修手册中“油漆”的规定重新上漆。

清洁多余的粘结密封材料

- 使用粘结剂去除剂作为清洁剂。进行清洁工作时必须遵守安全措施。

注意！

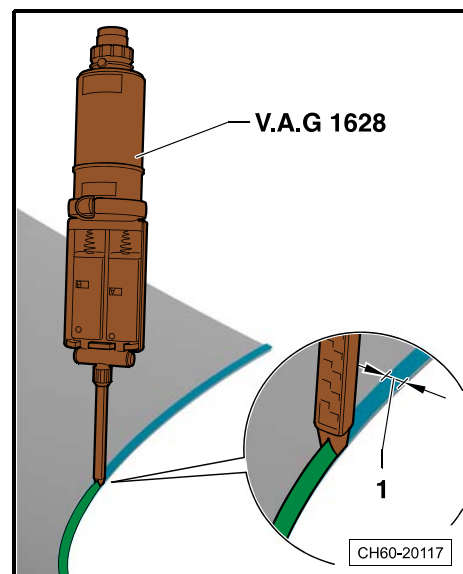
- ◆ 在清洁车辆的内部空间时，不允许朝外按压刚刚安装好的盖板。

- 首先用一块干抹布将油漆表面尽可能地清洁干净。用粘结剂去除剂清除残余物。
- 清洁塑料饰板：先让粘结密封材料硬化（约 1 小时），然后剥除。

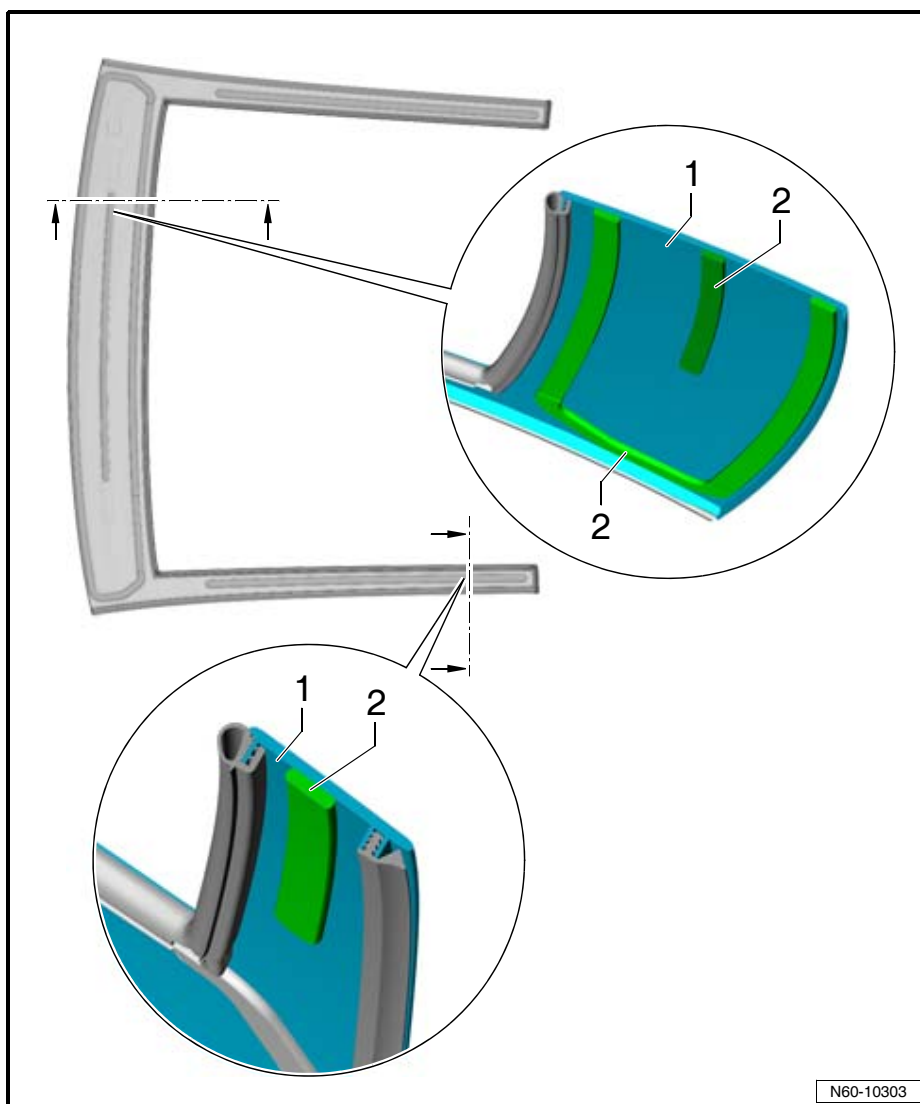
注意！

仅使用“电子配件目录 (ETKA)”规定的粘结剂，因为它的弹性与饰板一致。

直到车辆可以安全运行的最短硬化时间是 3 小时。



- 用细砂纸稍稍打磨粘结表面。
- 使用清洁剂彻底清洁粘结表面-2-。



- 然后，用涂敷器均匀地涂刷玻璃 / 油漆底漆，一次性完成。
- 干燥玻璃 / 油漆底漆大约 10 分钟。
- 敷涂单组份粘结剂。

粘结剂条的宽度：8 mm。

粘结剂条的高度：12 mm。

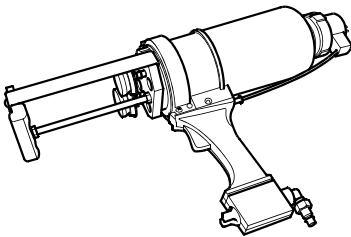
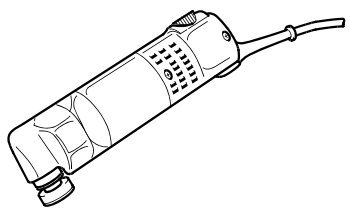
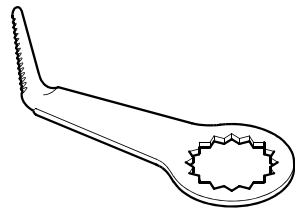
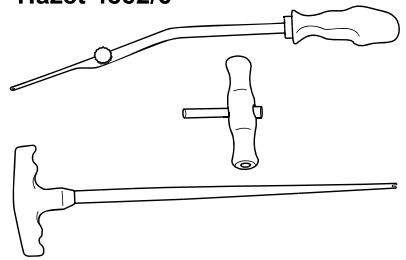
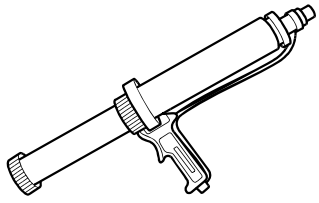
- 将盖板插入车顶开口中并居中，用粘贴胶带将它固定。
- 注意最短硬化时间 ⇒ 268 页。



1.14 拆卸和安装天窗装配总成

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 双粘接剂筒喷枪
- VAS 5237-
- ◆ 电动刀 - V. A. G 1561A-
- ◆ L 形切割刀 - V. A. G 1561/22-
- ◆ 粘玻璃切割装置
- Hazet 4852/6-
- ◆ Teroson sherborne 2K 高压双组份打胶枪

<p>VAS 5237</p> 	<p>V.A.G 1561 A</p> 
<p>V.A.G 1561/22</p> 	<p>Hazet 4852/6</p> 
<p>Teroson sherborne 2k</p> 	<div>CH60-20128</div>

材料:

双组份车窗玻璃粘结剂	1) 2) 3)
活化剂	1)
玻璃底胶	1)
清洁剂	1)
涂敷器	1)
粘结剂去除剂	1)
切割绳	357 853 999

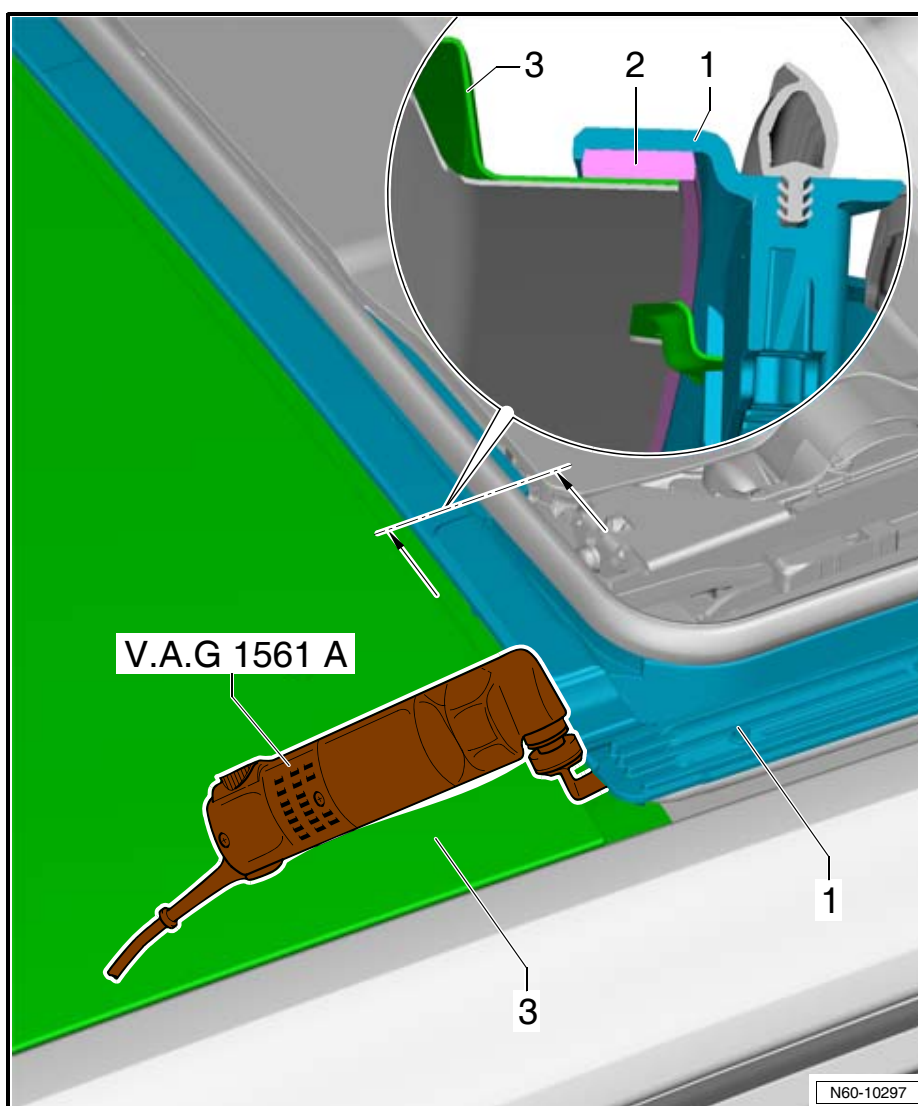
1) 遵守包装中制造商的操作说明。
2) 注意最短硬化时间 ⇒ 277 页。
3) 处理材料时必须使用 Teroson sherborne 2K 高压双组份打胶枪。

1. 14. 1拆卸

- 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。
- 拆卸盖板 ⇒ 264 页。
- 拆卸车顶内饰 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装不带天窗的车顶内饰或 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装带天窗的车顶内饰。
- 拆卸天窗框架总成 ⇒ 281 页。
- 松开头部安全气囊单元 ⇒ 内部车身维修；修理组：69；拆卸和安装头部安全气囊单元。

方案一

- 使用胶带覆盖车顶导轨和车顶边缘-3-，以免损坏油漆。



- 将带 19 mm L 型切割刀 -V. A. G 1561/21- 的电动刀 -V. A. G 1561A- 插入粘结剂条-2- 中并割穿粘结剂条- 2- 。

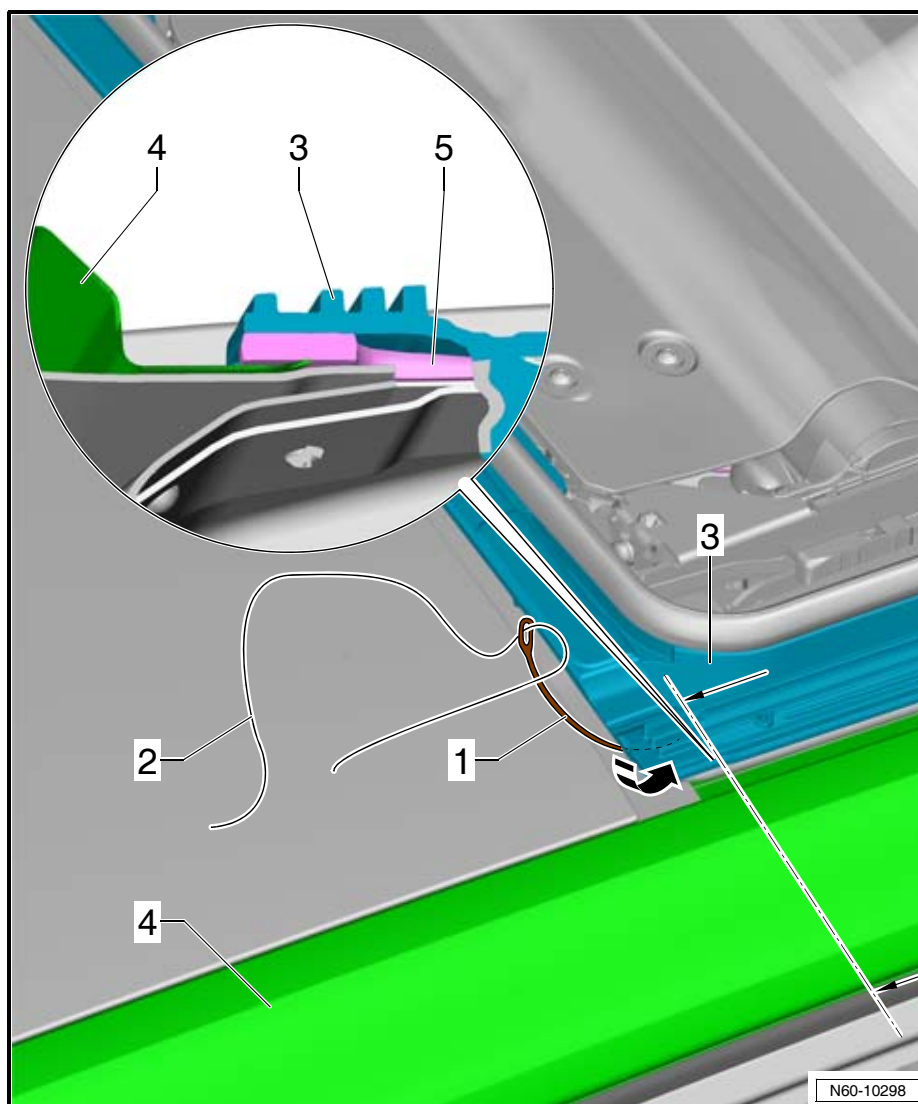


提示

在后部的中间，有一个由塑料制成的定中心凸耳。

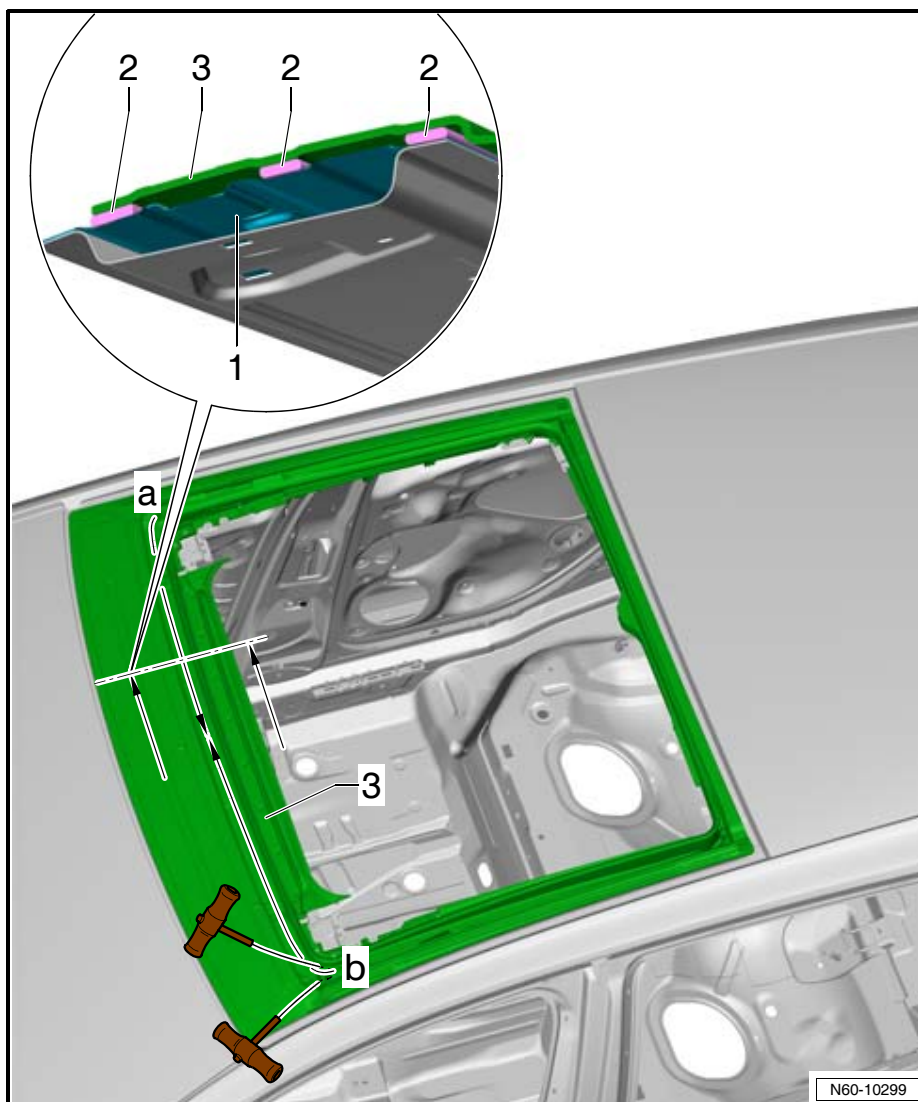


- 将切割绳 357 853 999-2- 从天窗装配总成-3- 下方拉出。
- 为此，可以使用车窗玻璃拆卸工具套件 -V. A. G 1755- 中的针- 1- 。



— 将取自车窗玻璃拆卸工具套件 -V. A. G 1755- 的手柄安装在切割绳的两端。

在另一位维修工的帮助下切割粘结剂条-2-。



i 提示

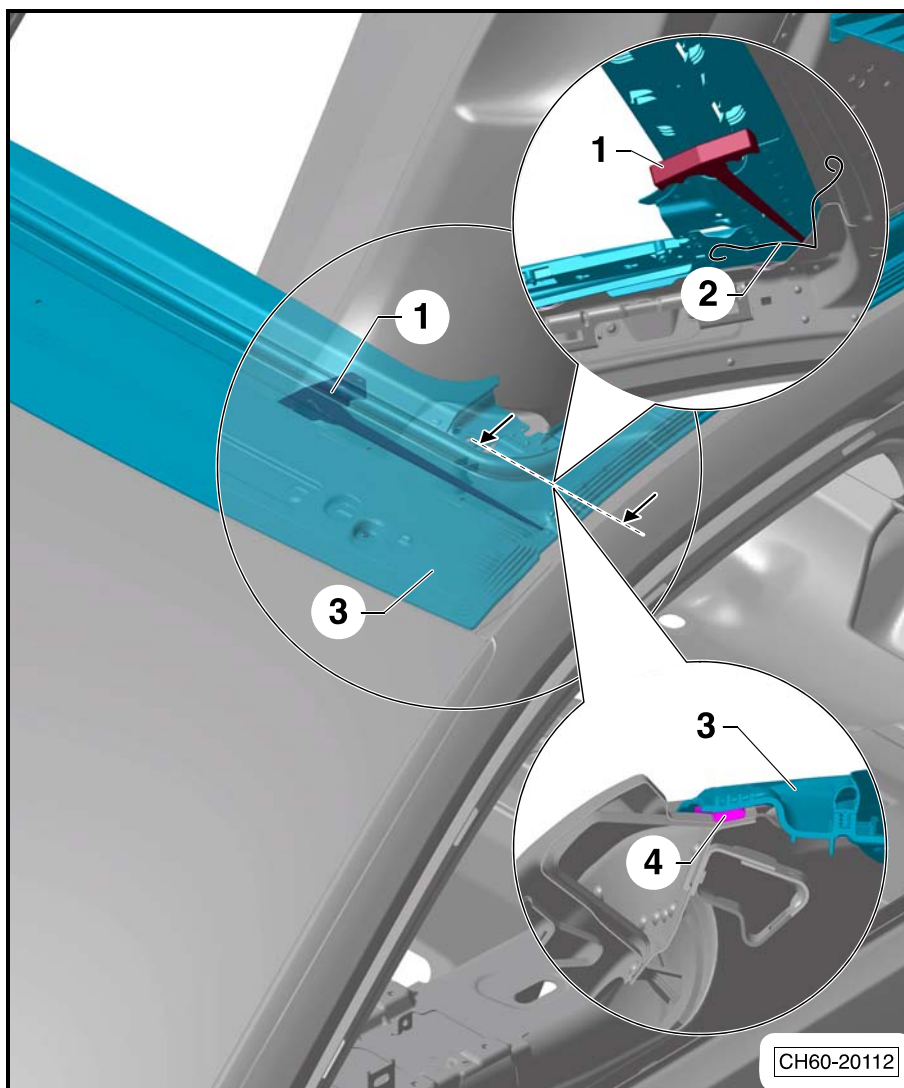
- ◆ 车顶横梁上有 3 条粘结剂条，遇到它们时阻力会增加。
- ◆ 尽量使切割线靠近总成框架，使得它不会触及相邻的边缘。
- 必须完全割穿粘结剂条-2-，从后部-箭头 a- 开始切割直至车顶横梁中部- 3-。
- 将切割绳移至另外一侧。
- 必须完全割穿粘结剂条-2-，从后部-箭头 b- 开始切割直至车顶横梁- 3-。
- 拆下天窗装配总成- 3-。

i 提示

- ◆ 新的粘结剂条必须敷涂在天窗装配总成上敷涂旧粘结剂条的精确位置上。
- ◆ 如安装一个新的车顶，则敷涂在金属法兰上的粘结剂条也必须在原来的位置上。

方案二

- 使用胶带覆盖车顶导轨和车顶边缘-3-，以免损坏油漆。
- 将切割钢丝 -Hazet 4852-6--2- 一头约 3 cm 处弯曲，置于穿钢丝起始工具 -Hazet 4852-5--1- 的叉形开口上。

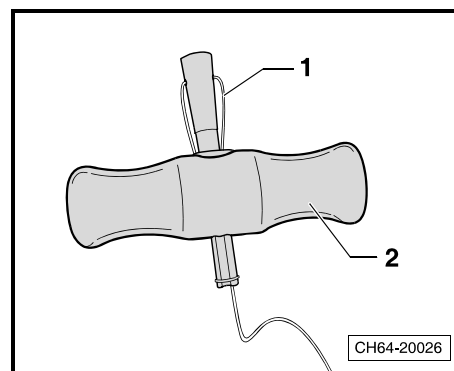


- 将切割钢丝 -Hazet 4852-6--2- 从天窗装配总成一角用穿钢丝起始工具 -Hazet 4852-5--1- 穿入，用尖嘴钳将切割钢丝 -Hazet 4852-6--2- 拔出。

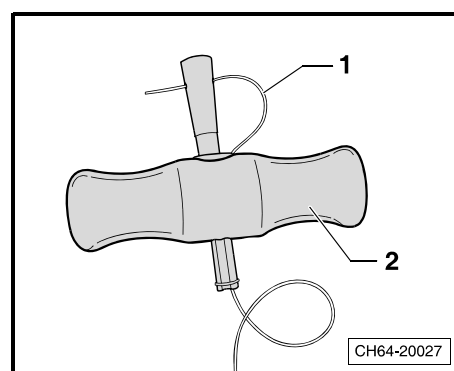
i 提示

穿线过程需当心，切勿损坏天窗框架。

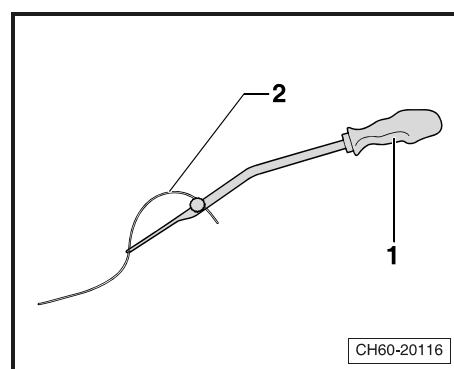
- 将切割钢丝 -Hazet 4852-6--1- 一端穿入拉手
-Hazet 4852-3--2- 。



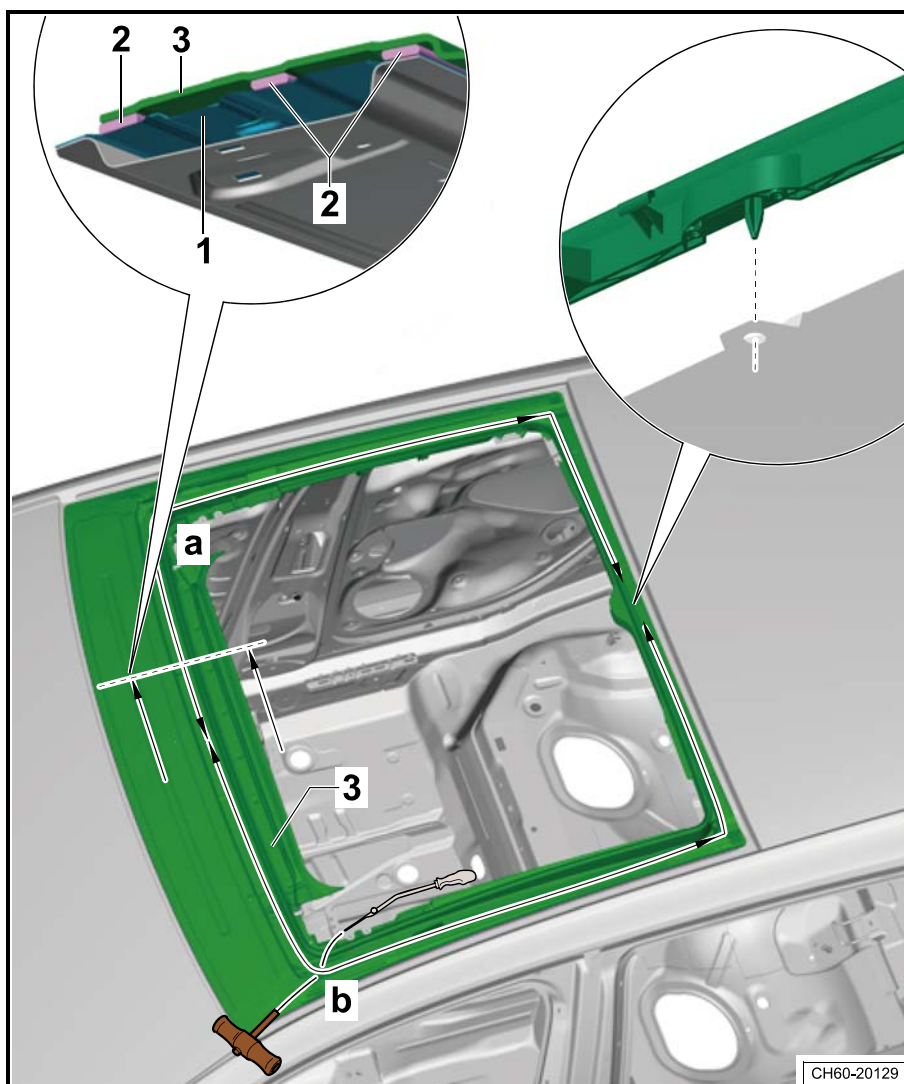
- 将切割钢丝 -Hazet 4852-6--1- 的端头在拉手
-Hazet 4852-3--2- 中锁紧。



- 将切割钢丝 -Hazet 4852-6--2- 另一端接入钢丝固定把手
-Hazet 4852-4--1- 。



- 一个维修工在车内，另一个维修工在车外，用拉手 -Hazet 4852- 3- 和钢丝固定把手 -Hazet 4852- 4- 拉动切割钢丝 -Hazet 4852- 6- 进行切割。



i 提示

- ◆ 切割路径需严格按照图示路径进行。
- ◆ 在后部的中间，有一个由塑料制成的定中心凸耳。切割至此处时，需当心切勿损坏定中心凸耳。
- ◆ 车顶横梁上有 3 条粘结剂条，遇到它们时阻力会增加。
- ◆ 尽量使切割线靠近总成框架，使得它不会触及相邻的边缘，特别是车顶钣金以及框架，以免损坏。
- 必须完全割穿粘结剂条-2-，从总成角落-箭头 a- 开始切割直至车顶横梁中部- 3-，向后切割直至定中心凸耳。
- 将切割绳移至另外一侧。
- 完全割穿粘结剂条-2-，从总成角落-箭头 b- 开始切割直至车顶横梁中部- 3-，向后切割直至定中心凸耳。
- 小心地切割定中心凸耳处的粘结剂。
- 从车身- 1- 上拆下装配总成-3-。

i 提示

- ◆ 新的粘结剂条必须敷涂在总成框架上敷涂旧粘结剂条的精确位置上。
- ◆ 如安装一个新的车顶，则敷涂在金属法兰上的粘结剂条也必须在原来的位置上。

1. 14. 2 安装

最短硬化时间



注意！

- ◆ 更换粘结总成时，必须遵守特殊的标准。其中的标准之一是，例如：在规定的最短硬化时间过后，新的粘结总成即使在发生事故时也要满足运行安全性要求。
- ◆ 只有在最短硬化时间过后车辆才能安全运行。
- ◆ 注意最短硬化时间。

双组份玻璃粘结剂的最低硬化时间为 2 小时。

最短硬化时间是从粘结开始到车辆可以使用的时间。在此期间，必须将车辆置于室温（至少 15 摄氏度）且水平放置。

车身凸缘的粘结准备

- 将车身凸缘上的残留粘接剂割除，但不需彻底清除。



提示

剩余的材料用于要粘贴的新粘结密封材料的底层。粘结表面要保持清洁、没有油脂。



注意！

活化剂不允许与漆层接触，否则会损坏油漆。

例外：如果在切割后未立即进行粘贴，则剩余的材料必须用活化剂激活。

- 如果车身凸缘经过修理或被部分更换了，必须在上漆后对相应区域重新清洁并涂底漆。

安装说明

- 以双粘接剂筒喷枪 -VAS 5237- 或 Teroson sherborne 2K 高压双组份打胶枪与总成垂直的方式绕总成一圈涂上粘结密封材料。



注意！

总成必须在 10 分钟内安装到汽车上，否则会影响粘结剂的粘附能力。

粘结剂条不能涂敷太厚，并且不应将总成过紧地压在车身凸缘上。

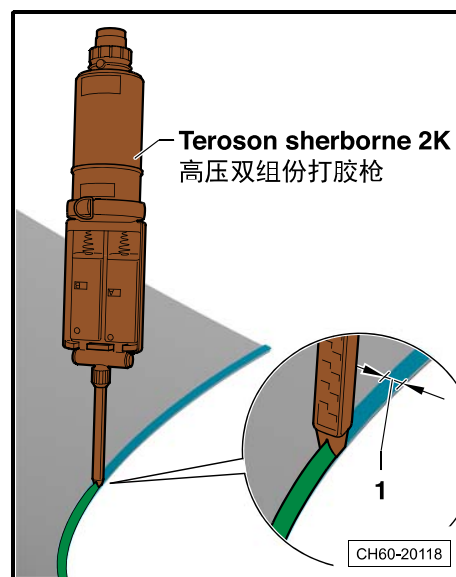
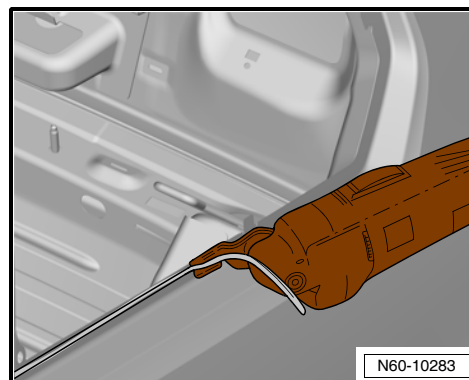
- 将总成放置在开口中，对齐并按入间隔筋肋

修复油漆损伤

- 如果油漆损伤，根据维修手册中“油漆”的规定重新上漆。

清洁多余的粘结密封材料

- 使用粘结剂去除剂作为清洁剂。进行清洁工作时必须遵守安全措施。





注意！

- ◆ **在清洁车辆的内部空间时，不允许朝外按压刚刚安装好的总成。**

- 首先用一块干抹布将油漆表面尽可能地清洁干净。用粘结剂去除剂清除残余物。
- 清洁塑料饰板：先让粘结密封材料硬化（约 1 小时），然后剥除。



提示

- ◆ 如果装配总成是新的，支架已经粘结了。
- ◆ 如果要再次使用装配总成，则残余粘结剂层可用作新上的粘结剂的基底。
- ◆ 粘结前，切割粘结密封材料到 1 mm 厚度，以确保底漆不被损坏。



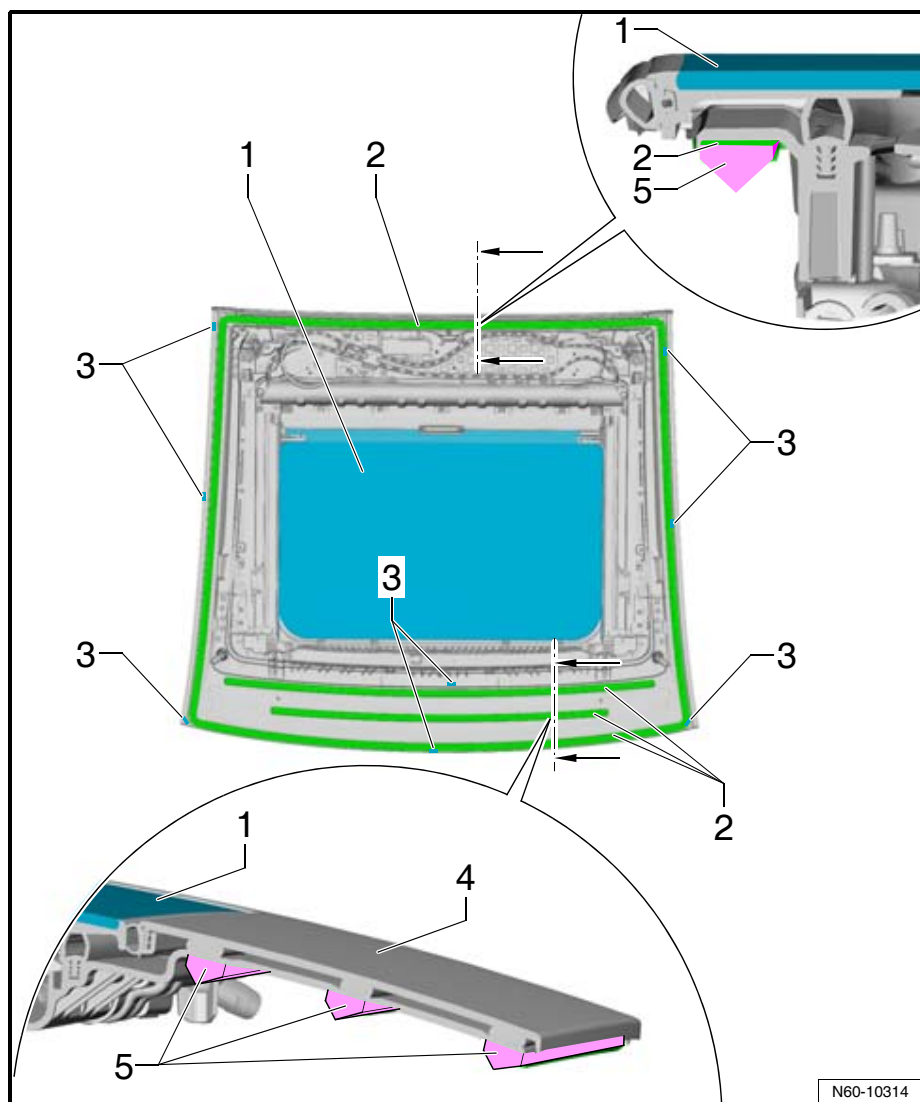
注意！

粘结面上不要涂底漆，也不要洗涤液处理。粘结表面要保持清洁，无污物和油脂。

例外：如果在切割后未立即进行粘贴，则剩余的材料必须用活化剂 -DCN 181 801 02- 激活。

一个新装配总成上所需要做的工作：

- 用细砂纸稍稍打磨粘结表面。
- 使用清洁剂彻底清洁粘结表面-2-。



- 然后，用涂敷器均匀地涂刷玻璃 / 油漆底漆，一次性完成。
- 干燥玻璃 / 油漆底漆大约 10 分钟。

所有装配总成上所需要做的工作：

- 将玻璃盖板-1- 装入总成-4-。
- 检查高度限位器-3- 的数量。
- 涂敷双组份玻璃粘结剂。粘结剂条-5- 的尺寸： 宽度 = 12 mm； 高度 = 10 mm。

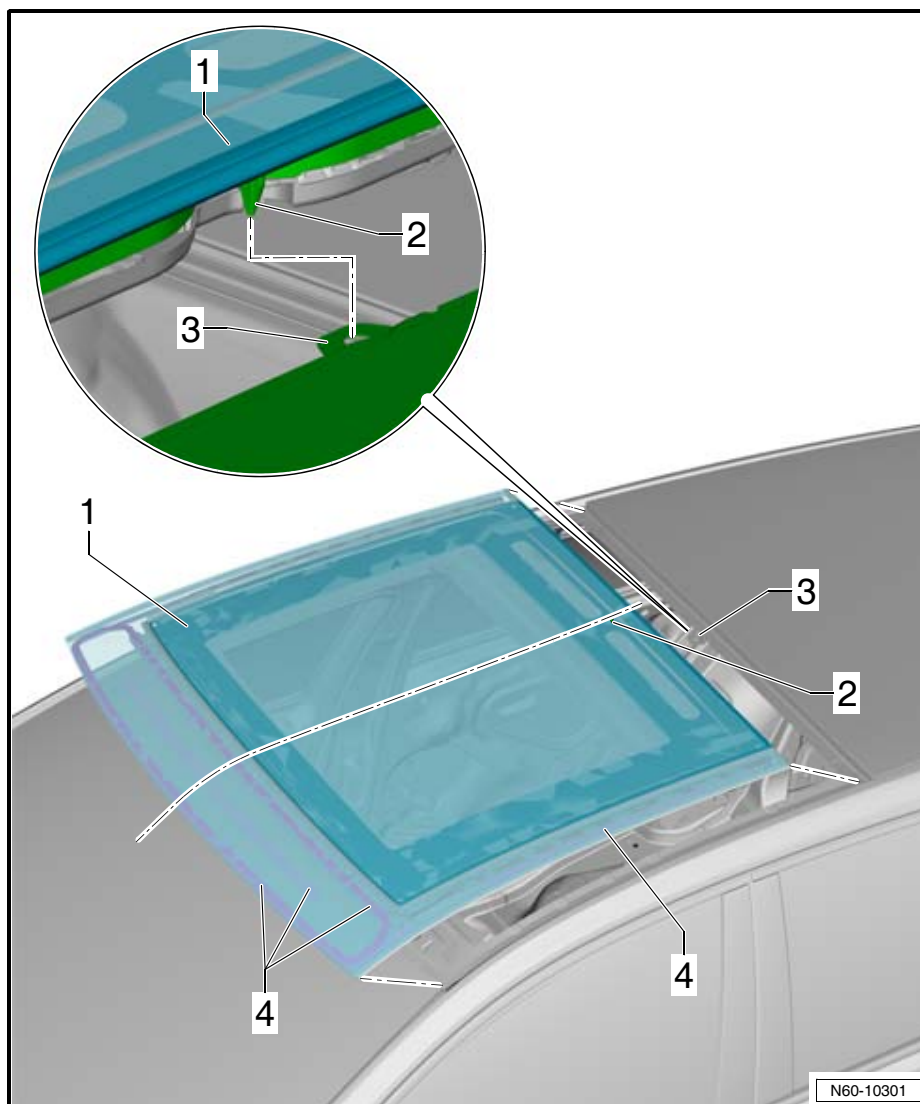
i 提示

总成必须在 10 分钟之内装上，否则会影响粘结密封胶的粘性。

提示

装入安装支架前, 先装好玻璃盖板-1-⇒ 240 页。

- 将总成连同玻璃盖板装入车顶开口中。



新总成

- 定中心凸耳-2-将总成与开口-3-对齐。
- 向下按压总成至止动位置, 检查与车顶的高度设置 ⇒ 245 页。

已有总成

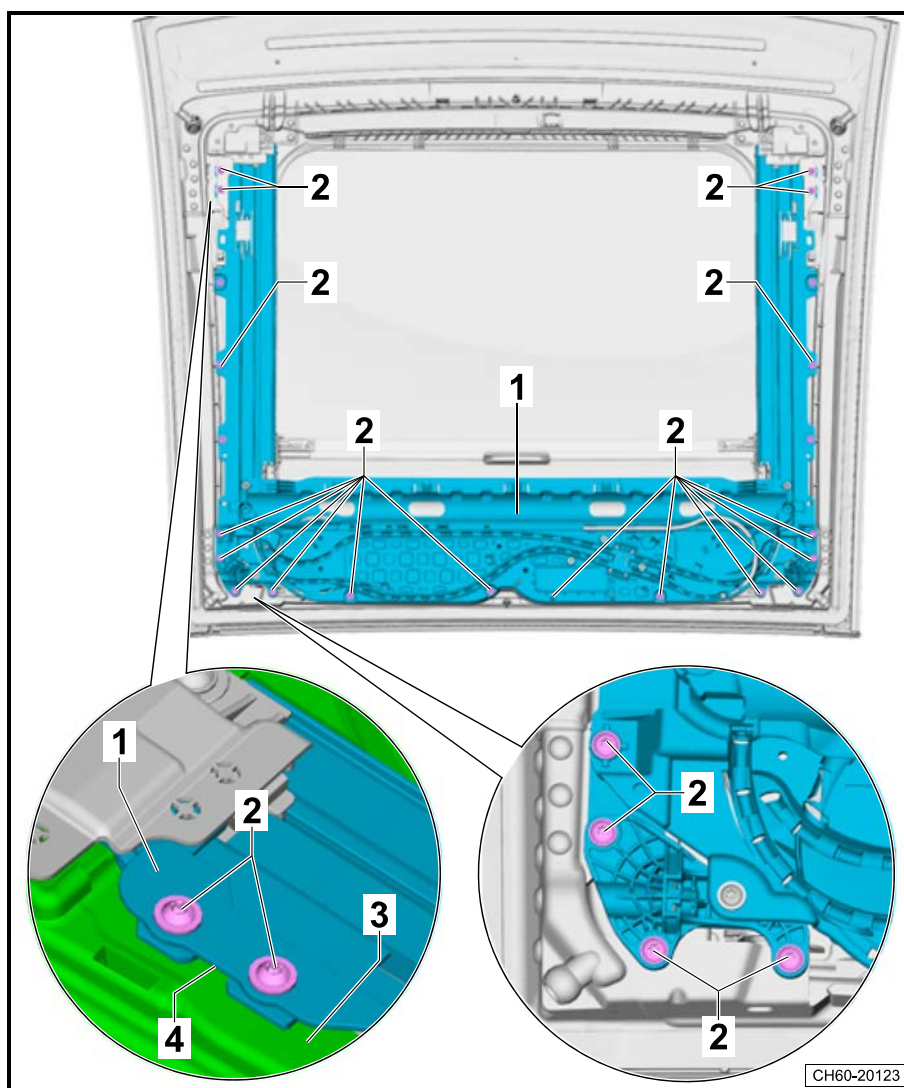
- 因为定中心凸耳不存在, 所以将总成与车顶开口对齐-3-。
- 向下按压总成至止动位置, 检查与车顶的高度设置 ⇒ 245 页。
- 注意最短的硬化时间 ⇒ 277 页。

1.15 拆卸和安装天窗框架总成

1.15.1 拆卸

提示

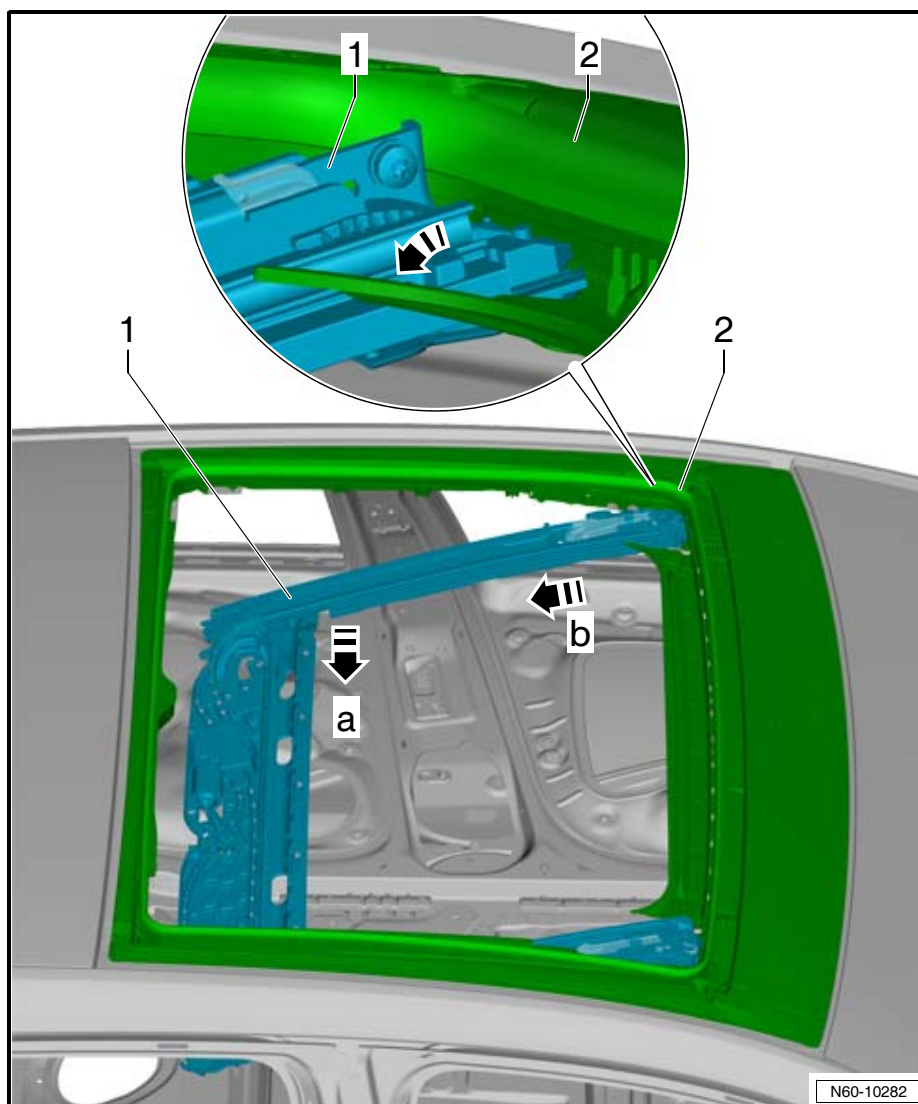
- ◆ 在拆卸前标记好总成的安装位置。
- ◆ 拆卸总成时需要第 2 位维修工的帮助。
- 拆卸玻璃盖板 ⇒ 240 页。
- 拆卸车顶内饰 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装不带天窗的车顶内饰或 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装带天窗的车顶内饰。
- 拆卸遮阳板 ⇒ 254 页。
- 标记天窗框架总成-1- 相对于天窗装配总成-3- 的位置- 4- 。



- 拧下 Torx 螺栓-2-。



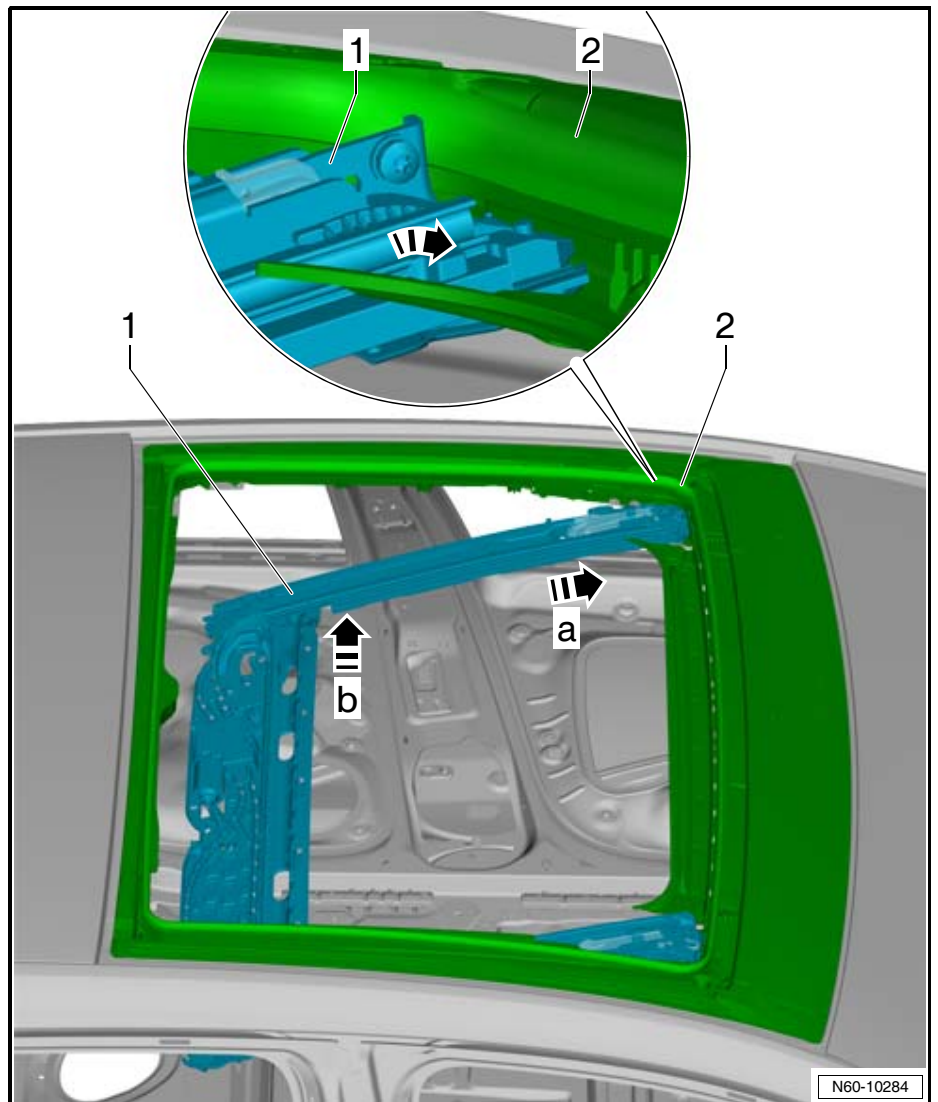
- 沿-箭头 a 方向-倾斜地放下总成-1- 的后部。
- 沿-箭头 b 方向-拆下总成-1-。



- 从车内取出总成-1-。

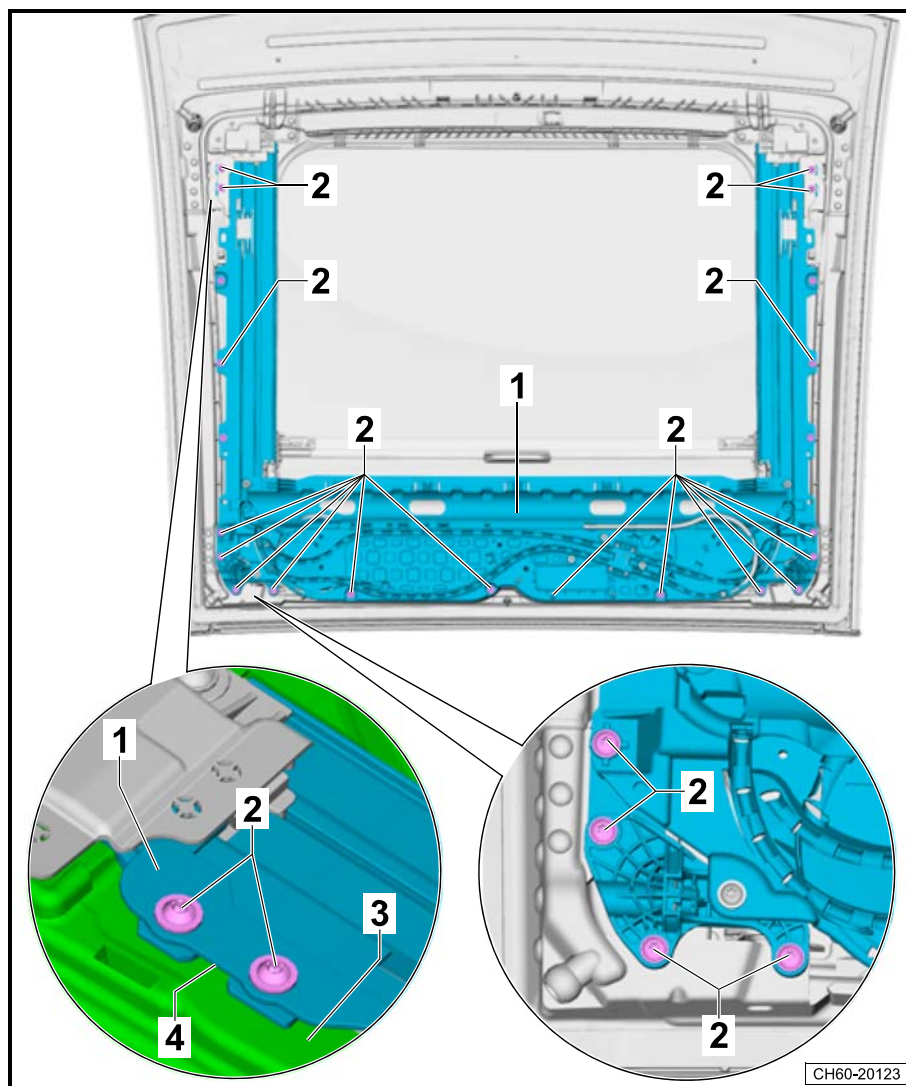
1. 15. 2 安装

- 沿- 箭头 b 方向- 将总成-1- 推入天窗装配总成- 2- 中。
- 沿- 箭头 a 方向- 安装总成- 1- 的后部。



— 其余安装顺序与拆卸相反，注意规定的拧紧力矩：

◆ Torx 螺栓-2-: 3 Nm



1.16 编程滑动天窗调节器 -E139-

提示

- ◆ 如果更换了玻璃盖板，马达或倾斜机械机构，必须进行编程操作。
- ◆ 在建立参照点时，编程功能被关闭。

建立滑动天窗马达的参照点

- 打开点火开关，关闭天窗。
- 沿- 箭头 A 方向- 推按键- 1- 并在整个编程过程中（大约 20 秒）使它保持在该位置上。
- 在建立参照点时，首先玻璃盖板会向后移动到最大开启位置，接着向前移动到关闭位置。
- 当玻璃盖板再次关闭后，编程操作就完成了并且可以松开按键- 1- 。



1.17 天窗电动驱动装置匹配程序

提示

为使活动天窗正常运行，在拆卸和重新安装或更换天窗电动驱动装置后，必须执行匹配程序。

注意！

只允许在已安装玻璃盖板的情况下执行匹配程序。小心损坏。

在更换滑动天窗调节器 - E139- 后必须对其进行设码和匹配

⇒ 车辆诊断、测量和信息系统

- VAS 6150A- 或- VAS 6150B- 或- VAS 6150C- 。

1.18 排水软管 - 装配概览

1 - 软管接头

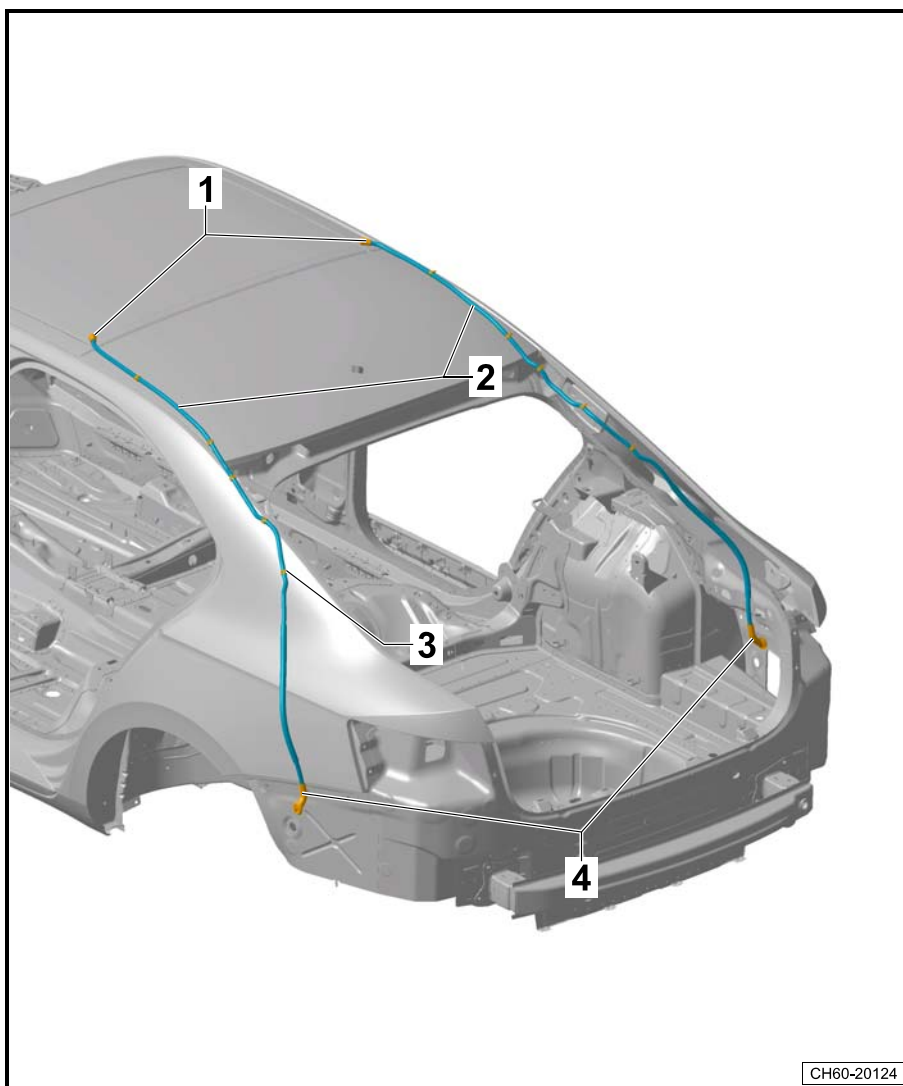
2 - 排水软管

□ 拆卸和安装 ⇒ 286 页

□ 清洁 ⇒ 288 页

3 - 金属卡箍

4 - 排放阀



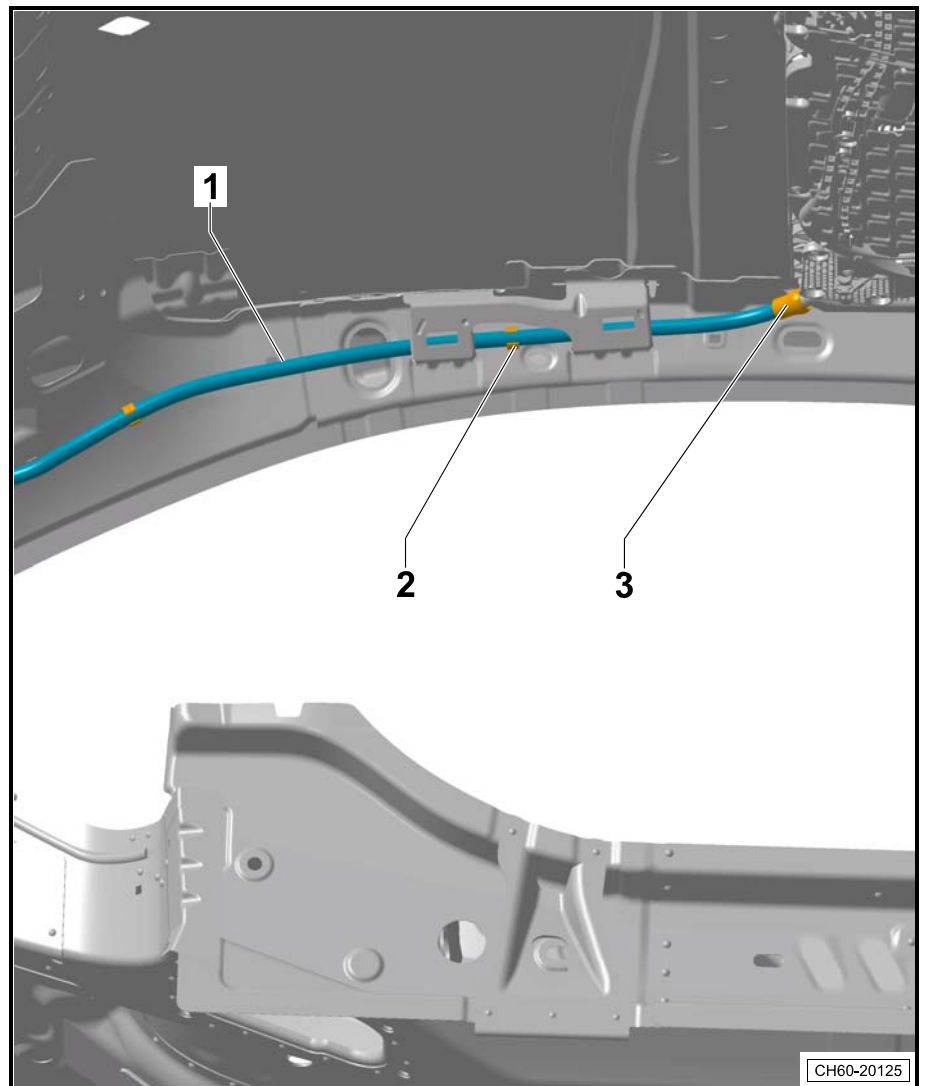
1.19 拆卸和安装排水软管

1.19.1 拆卸

- 拆卸车顶内饰 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装不带天窗的车顶内饰或 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装带天窗的车顶内饰。
- 拆卸行李箱侧饰板 ⇒ 内部车身维修；修理组：70；拆卸和安装行李箱侧饰板。



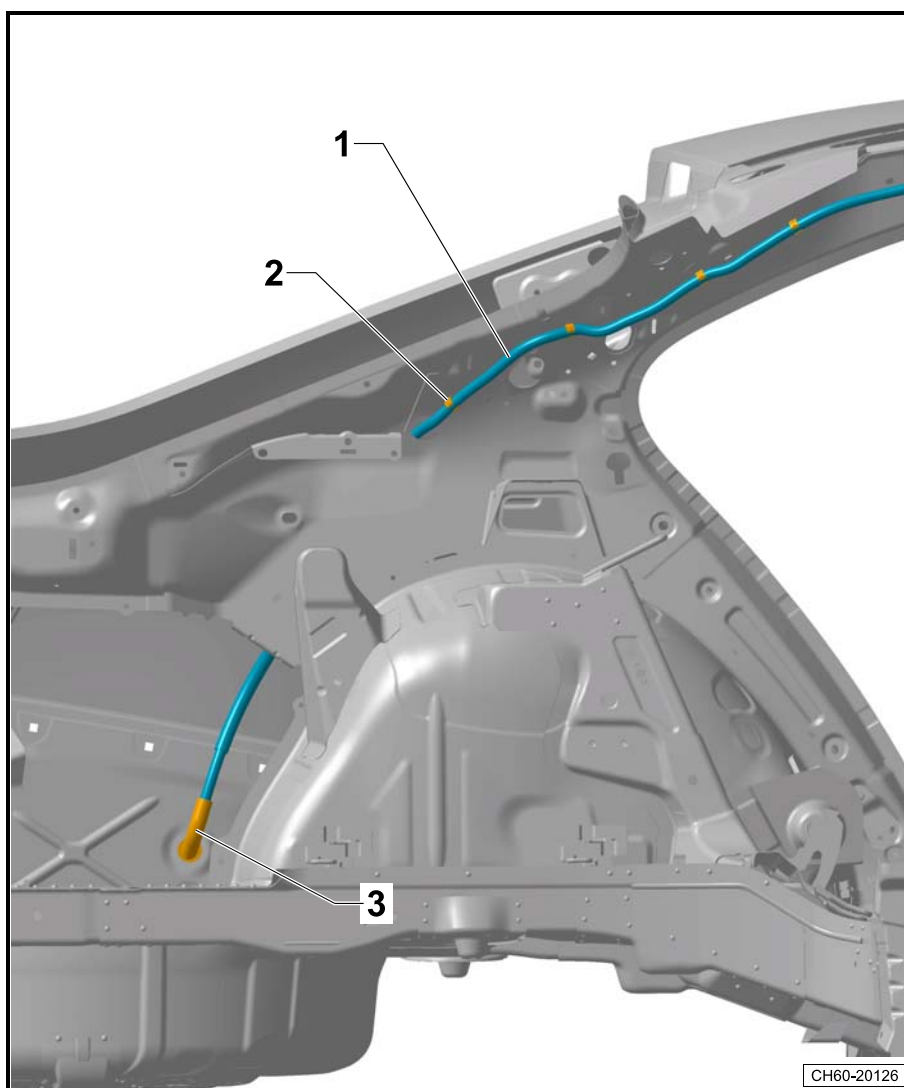
- 从金属卡箍-2- 上脱开排水软管-1- 。



- 拔下软管接头-3- 。



- 从金属卡箍-2- 上脱开排水软管-1- 。



- 拔下软管接头-3- 。
- 从车身上取下排水软管-1- 。

1. 19.2 安装

- 安装顺序与拆卸相反。

⚠ 当心！

注意不要挤压排水软管！

1. 20 清洁排水软管

i 提示

用长约 2300 mm 的钢丝软轴进行清洁。