

BMW Group

售后服务培训



E60 整车车身

专题培训教材



提示

本培训手册中包含的信息仅用于接受 **BMW** 售后服务培训课程的人员。
技术数据的更改 / 补充请查阅 “技术售后服务” 中的相应信息。

© 2002 BMW AG

慕尼黑，德国。没有宝马汽车公司的书面授权，
任何人不得再版、复制及摘录
VS-42 MFP-HGK-BRK-E60_0220

目录

	页码
第一章 E60 整车车身	1
引言	1
前部车身部件	5
- 车前盖	5
- 前部侧围	5
- 发动机室	6
- 大灯	7
- 前雾灯	8
- 前保险杠	9
- 前围总成	10
- 挡风玻璃	11
- 玻璃清洗装置	12
- 外后视镜	13
- 嵌条、车门槛盖板	14
- 前车门	15
- 车内控制单元的安裝位置	17
- 仪表板	22
- 中央控制台	24
- 前座椅	26
- 后座椅	30
- 安全气囊	32
尾部车身部件	32
- 后侧围	32
- 后行李箱盖	32
- 后窗玻璃	34
- 行李箱	35
- 行李箱内控制单元的安裝位置	36
- 尾灯	39
- 后保险杠	41
活动天窗	42
车辆底部	44

E60 整车车身

引言

2003 年上半年 E60 接替了 E39 开始在 Dingolfing 的工厂投产。

E60 是传统 5 系轿车的进一步发展。
(E12 - E28 - E34 - E39 - E60)



KT-11012

02289_02

图 1: E60 前视图

车型 E60

520i	530i	530d
------	------	------

从 2003 年 9 月起 525i 和 545i 将投放市场。

E60 整车车身



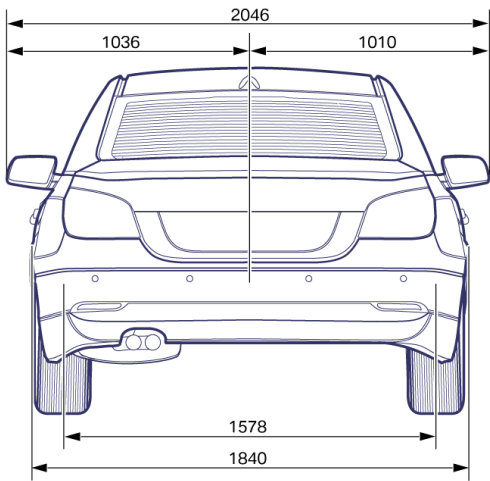
KT-11013

02290_02

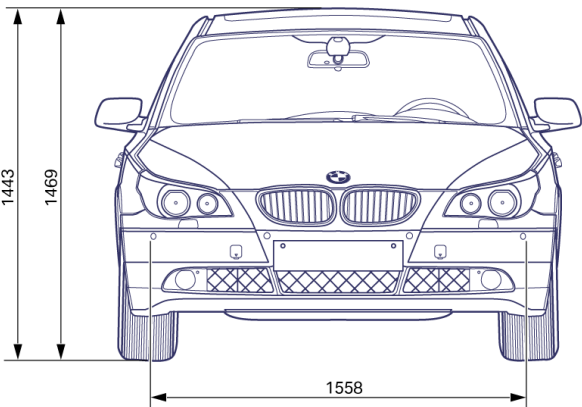
图 2: E60 侧面

尺寸

mm	E60	E39	差值
长度	4841	4775	+ 66
宽度	1846	1800	+ 46
高度	1469	1435	+ 34



KT-11142



02555_02

图 3: 高度 / 宽度尺寸图

E60 整车车身

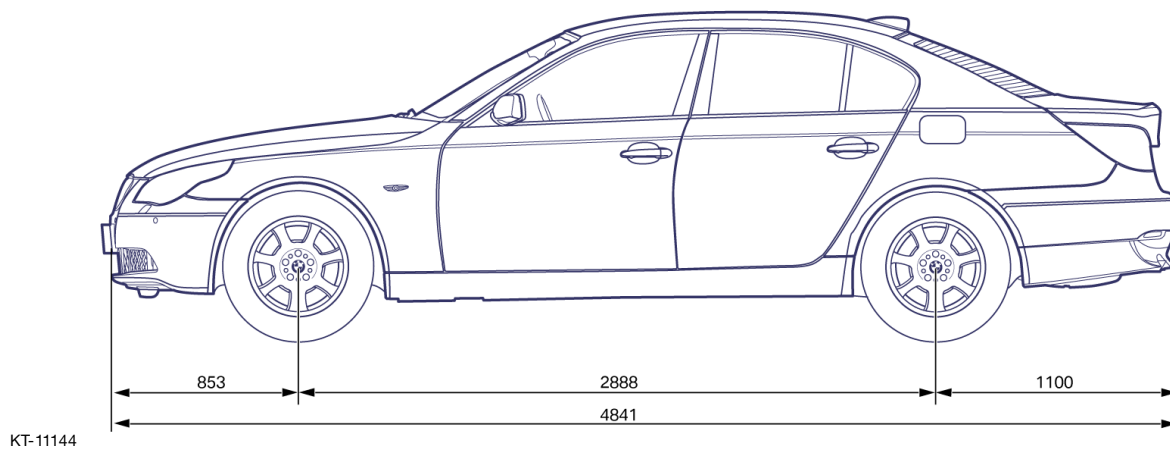


图 4: 长度尺寸图

重量

	E60 (530i)	E39 (530i)	差值
全装备重量 (kg)	1570	1606	- 36
载重 (kg)	560	540	+ 20
行李箱容积 (l)	520	460	+ 60

虽然 E60 比 E39 更长、更宽且更高，但是其全装备重量却降低了约 36 kg。



KT-11016

图 5: E60 车尾

设计

E60 有意识地体现了其独有的特点。

新 5 系既不是 “小” 7 系，也不是 “大” 3 系。



KT-11014

02291_03

图 6: E60 侧视图

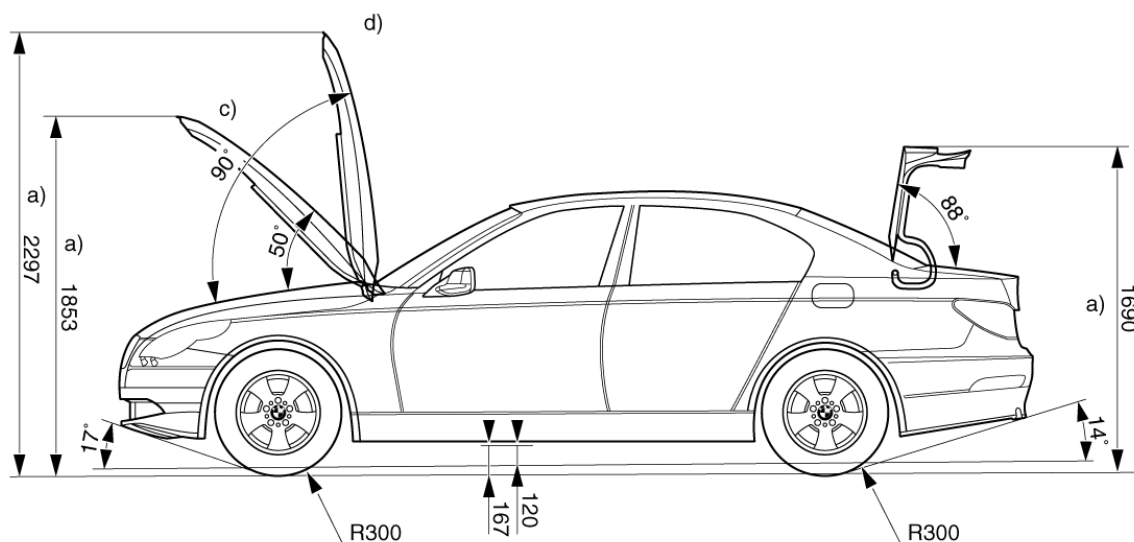
前部车身部件

- 车前盖

车前盖由铝合金制成。

我们为车前盖设计了维修位置。调整维修位置时需使用专用工具。

至侧围以及至保险杠的间隙尺寸通过长孔调整。这些长孔位于铰链上及车前盖锁上。



KT-9517

图 7: E60 前后盖板尺寸图

- 前部侧围

前部侧围也由铝合金制成。

它与车身装配在一起，因此损坏时便于更新。

侧围是可调的，这样即可通过侧围固定点旁的长孔调整间隙尺寸。

- 发动机室

发动机室内有以下重要控制单元：

在左前侧的电控箱（E-Box）内

- 数字发动机控制系统（DME、DDE）
- 变速箱电子控制单元（EGS，仅用于 6 缸发动机）
- 车上装有 SMG 时，自动换档控制的手动变速箱（SMG）控制单元
- 集成式供电模块 IVM（仅用于 8 缸发动机）
- VALVETRONIC 控制单元（VVT，仅用于 8 缸发动机）

此外，发动机室内还装有 DSC 控制单元（动态稳定控制系统）。

刮水 / 清洗模块位于刮水器拉杆上。

自适应巡航控制系统（ACC）控制单元固定在前围板上，保险杠饰板后。

底盘号码刻在右前减震支柱盖上。

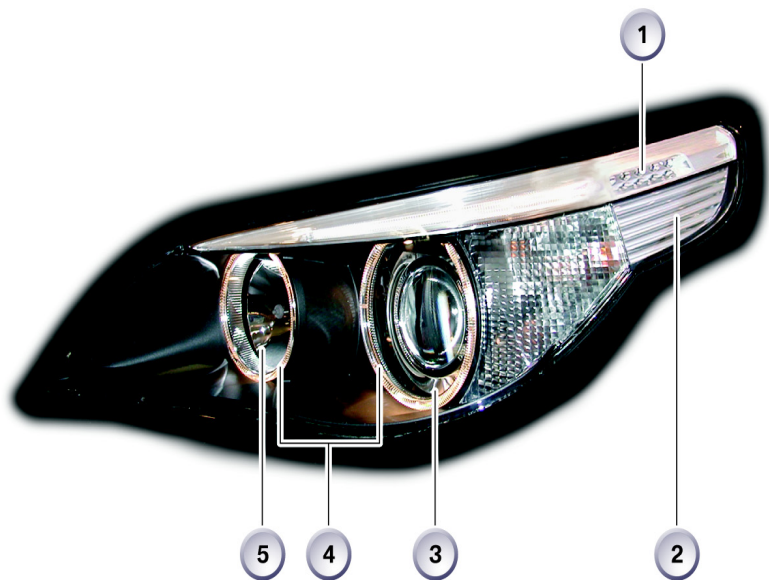
减震支柱盖带有长孔用于支撑减震支柱。校正车轮外倾角时，转动减震支柱销并在长孔内调整减震支柱。

在发动机室内可很方便地拆装冷暖空调的微尘滤清器。这个滤清器的更换很简单。

车头部位采用了全新的轻质铝合金结构（GRAV）。

- 大灯

卤素灯为标准装备。



KT-11137

插图 8: 大灯部件名称

序号	说明	序号	说明
1	结构元件（装备双氙气大灯时这些 LED 指示灯作为示宽灯使用）	4	停车灯导光环
2	转向信号灯	5	远光灯反射器
3	近光灯反射器		

双氙气大灯为选装装备。双氙气大灯可与弯道自适应车灯（AHL）一起使用。安装了这种类型的大灯时，转动方向盘近光即随之偏转，从而进一步改善了弯道内侧的照明效果。

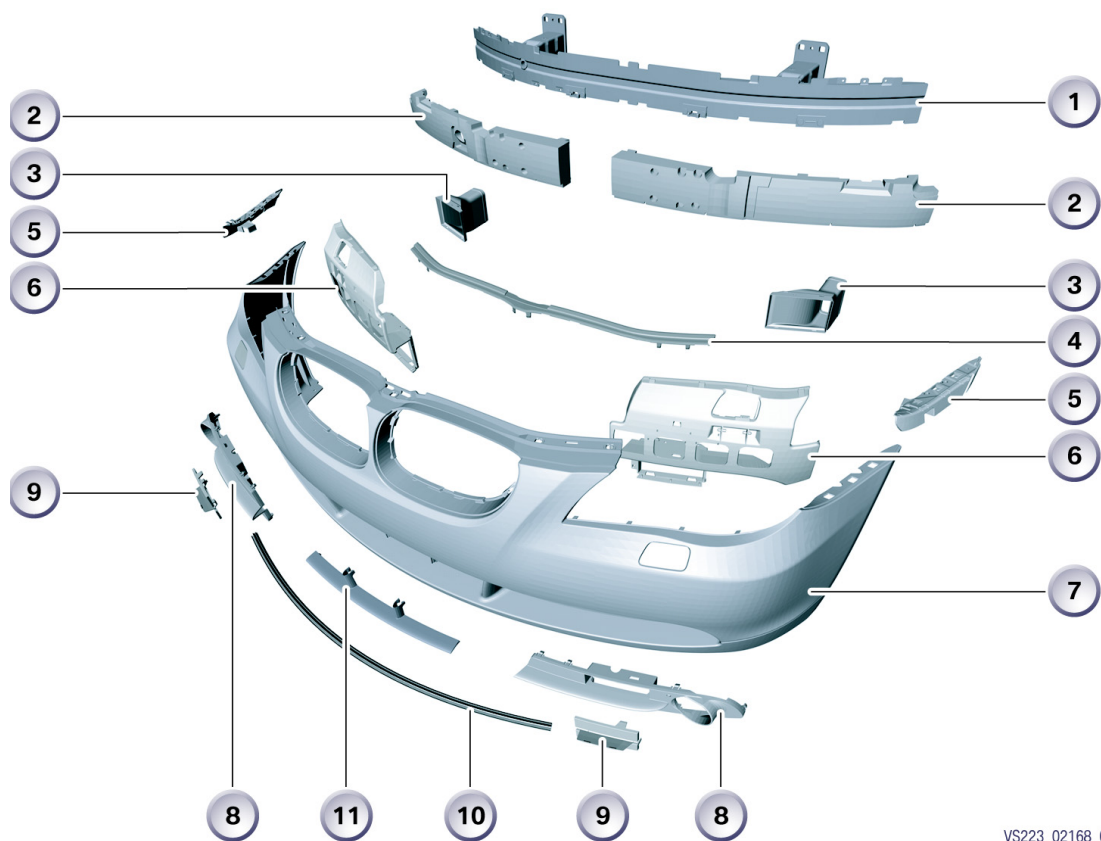
卤素灯的灯泡在大灯处于安装状态下即可更换。更换双氙气大灯的灯泡时必须先拆下大灯。

通过两个调整螺钉可以很方便地调整大灯灯泡的位置（垂直，水平）。穿过铝合金前围总成上的开口即可接近这些调整螺钉。

- 前雾灯

前雾灯用两个螺钉固定在保险杠饰板内。另有一个螺钉用于调整前雾灯。不用拆卸任何部件即可从外侧接近这个调整螺钉。为了接近固定螺钉，必须先拔下侧面的装饰格栅。

- 前保险杠



KT-10798

VS223_02168_02

图 9: 前保险杠

序号	说明
1	带有变形元件的保险杠托架
2	碰撞吸能器
3	制动器导风管
4	车前盖密封条
5	保险杠饰板的侧托架
6	保险杠侧衬垫
7	保险杠饰板
8	侧冷风格栅
9	制动器导风管饰板
10	唇型缓冲条
11	中部冷风格栅

保险杠饰板和泡沫塑料碰撞吸能器可吸收车速低于 4 km/h 时的轻微碰撞力。这些部件会自动恢复原样。

碰撞车速低于 15 km/h 时碰撞力由不可恢复的变形元件吸收。

美规车型

代替变形元件使用了碰撞缓冲器。

保险杠饰板和泡沫塑料碰撞吸能器可在碰撞车速低于 8 km/h 时防止车辆结构损坏。这些部件会自动恢复原样。

碰撞车速超过 15 km/h 时才会造成发动机支架结构损坏。

保险杠托架

保险杠托架由铝合金制成，可以单独更换。

为避免这个铝合金托架损坏，一定要注意其固定点的拧紧力矩。

- 前围总成

在 E60 上可以将整个前围总成拆下。

这个前围总成由前围板、变形元件和保险杠托架组成。

- 挡风玻璃

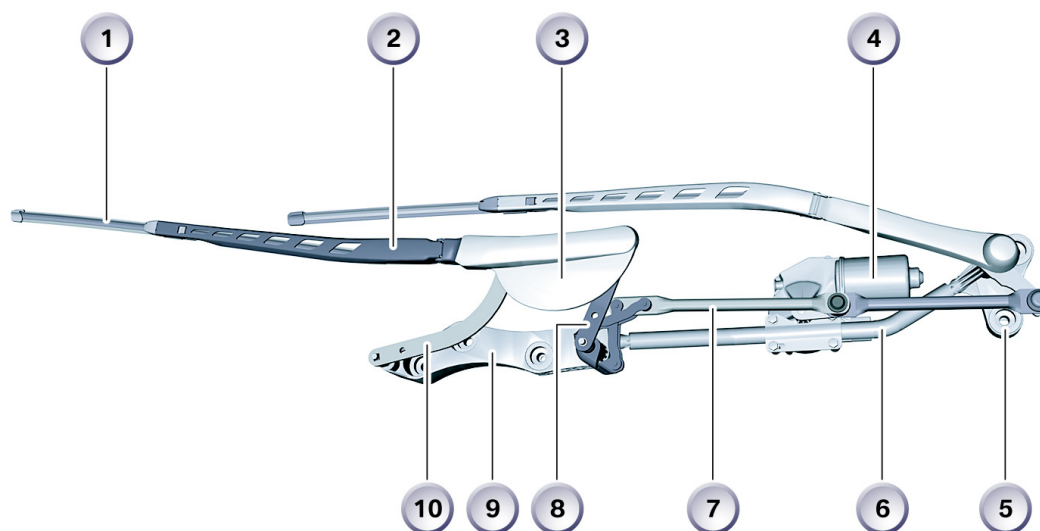
挡风玻璃是一块 4.5 mm 厚的多层有色玻璃。

作为选装装备可安装：

- 红外线隔热玻璃
- 红外线多层防盗安全玻璃
- 淡绿色挡风玻璃

E60 上挡风玻璃精确粘结特别重要。为降低风噪声以及为使用选装装备“平视显示器”（Head-Up-Display），更新挡风玻璃时必须严格按维修说明进行！

- 玻璃清洗装置



KT-10832

VS223_02157_02

图 10: 刮水系统

序号	说明	序号	说明
1	刮水片	6	扁平管
2	刮水臂	7	铰接连杆
3	四铰点盖板	8	驱动杆
4	带控制单元的电机	9	右托架
5	左托架	10	控制杆

E60 玻璃清洗装置的设计合理，喷嘴不必调整且刮水片易于更换。

刮水 / 清洗液罐可装 3 升清洗液。

装有大灯清洗装置时刮水 / 清洗液罐可装 5 升清洗液。

刮水片的接触角两侧可调。为此必须摘下饰盖并转动其后面的调节螺钉。

刮水装置供货时处于翻转位置，以便能将左侧托架装配在车辆上。

因此安装刮水臂前必须选择点动刮水位置，以便让电机运行到静态位置！此后才允许安装刮水臂！

如果更换玻璃或进行维修时必须取下刮水臂，松开控制杆 / 驱动杆与右托架之间的固定件即可。重新安装后不必调整刮水片角度。

- 外后视镜

两个外后视镜电动可调并可加热。

作为选装装备可安装：

- 有记忆功能的后视镜
- 带电致变光和电动折叠功能的外后视镜
- 带前部区域照明的外后视镜

外壳盖、外壳固定环和镜面玻璃都是可更换的。

外壳盖和镜面玻璃以卡入方式安装。

外壳固定环以插入方式安装。

要完整拆卸外后视镜时必须先取下车门饰板，这样才能拔下至车门模块的插头。

- 嵌条、车门槛盖板

此车型上只使用了车顶嵌条和车门槛盖板。

车顶嵌条用 7 个卡子固定在车顶槽内，便于安装。

车门槛盖板由热塑性塑料制成，其外漆颜色与车辆颜色相同。



KT-10958

02182_02

图 11: 左侧车门槛盖板

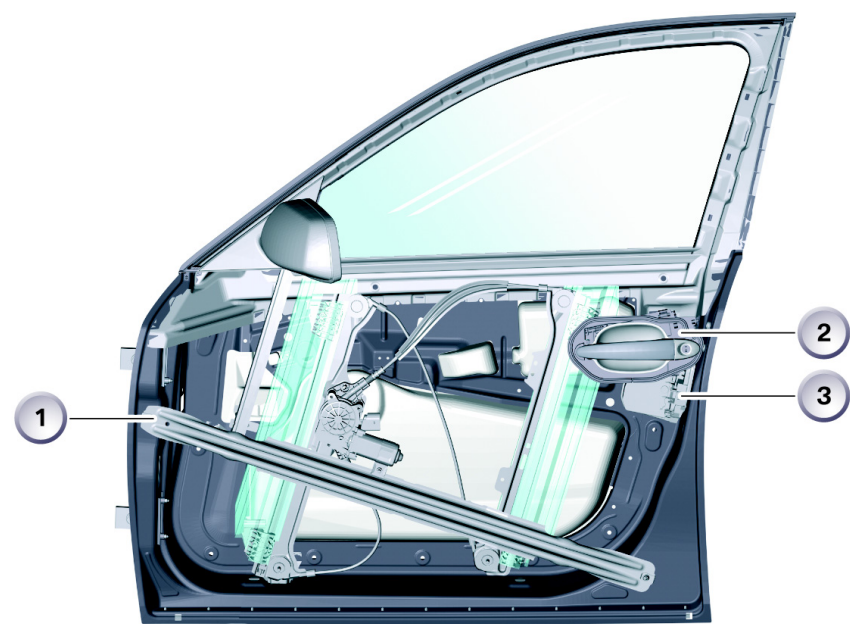
车门槛盖板从下侧用 8 个间隔元件（卡子）压入车门槛内。后部从下侧附带用一个星形螺栓固定，侧面用 8 个卡子插入车门槛内。侧围上各拧有一个固定嵌条，车门槛盖板卡在该嵌条后。

在前部车门槛盖板各用一个螺栓固定在轮罩盖板上，在后部与防尘条一起各用 2 个螺栓固定在轮罩盖板上。

- 前车门

车门结构与 E65 的车门结构相同。

车门由一个车门外板、一个车门内板、一个车门外饰板加强导轨、一个端板和一个对角拧紧的侧防撞杆组成。



KT-10954

02459_02

图 12: 前车门结构

序号	说明	序号	说明
1	对角拧紧的侧防撞杆	3	锁
2	带手柄杆和手柄凹座的外侧车门拉手托架。		

外侧车门拉手分为 3 部分。它包括一个从内侧安装的外侧车门拉手托架、一个从外侧安装的手柄凹座和一个从外侧插入的手柄杆。托架可将车门拉手与车门外饰板之间密封。手柄杆支撑在托架上。

拆卸外侧车门拉手时需使用专用工具。

车门饰板用 6 个夹子固定在上部内板上，夹子卡在边缘上。



KT-10971

02357_02

图 13: 驾驶员侧车门饰板

在安全气囊标志下方有一个螺栓用于固定车门饰板。

车门控制模块位于车门饰板后。

安全气囊模块固定在车门饰板上。

塑料隔音板用于隔音及防潮。这个隔音板固定在车门饰板与车门内板之间。

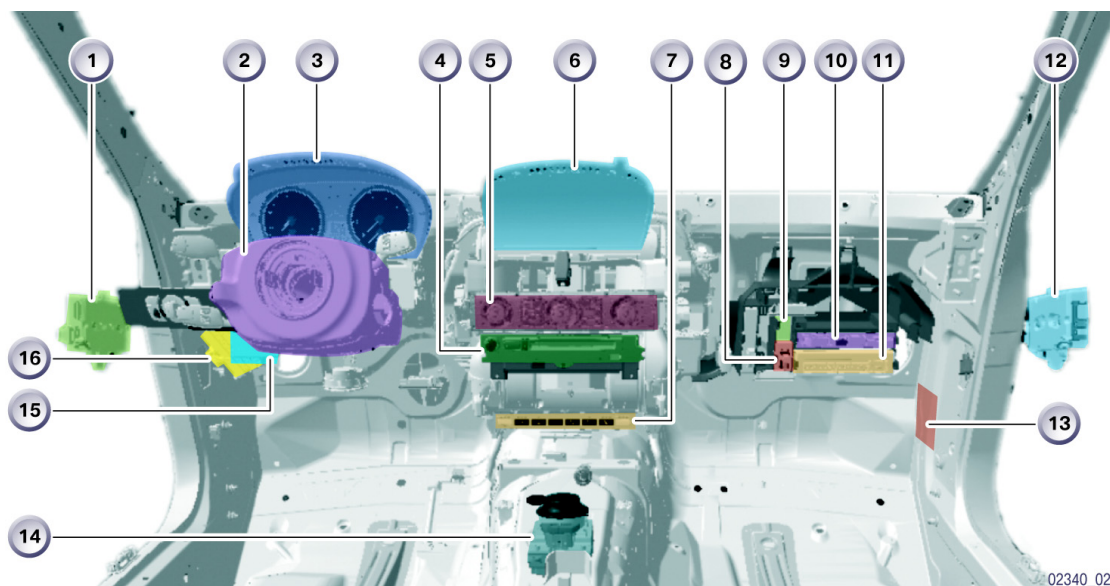
车窗升降机为一个带有外侧双绞拉线的车窗升降机。

车门锁是所谓的 L 型锁，该锁从 2002 年 9 月 1 日起已在 E65 基本型上使用。

拆卸车门锁时必须拆下车窗玻璃及车窗升降机。

- 车内控制单元的安装位置

在仪表板区域：

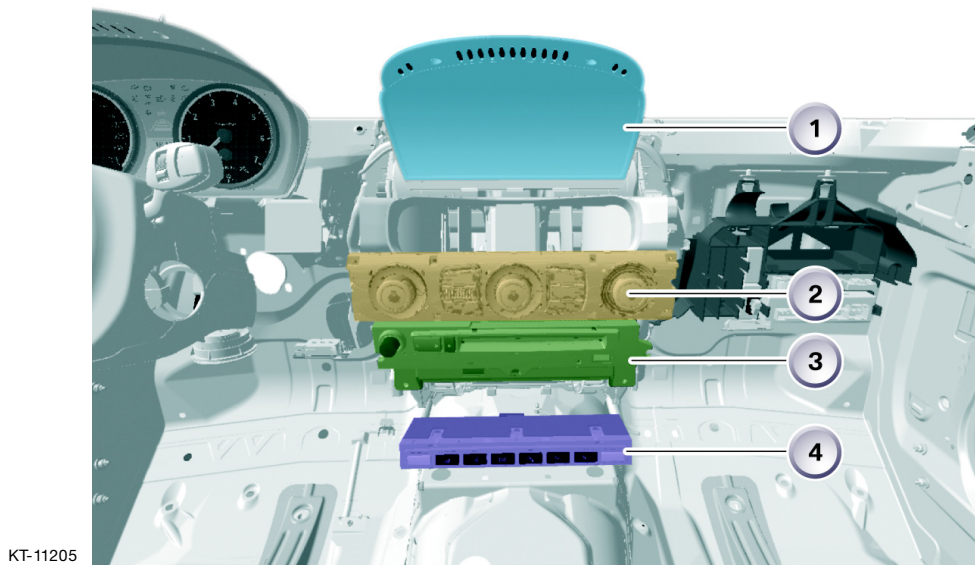


KT-11204

02340_02

图 14: 仪表板区域内的控制单元

序号	说明	序号	说明
1	驾驶员车门模块 TMFA	9	轮胎压力监控 RDC
2	转向柱开关中心 SZL	10	车身基本模块 KBM
3	组合仪表 KOMBI	11	安全及网关模块 SGM
4	多音频系统控制器 M-ASK	12	前乘客车门模块 TMBF
5	自动恒温空调 IHKA	13	主动式防侧翻装置 ARS
6	中央信息显示器 CID	14	控制器 CON
7	中央开关控制中心 SZM	15	便捷进入及起动系统 CAS
8	弯道自适应车灯 AHL	16	灯光模块 LM



KT-11205

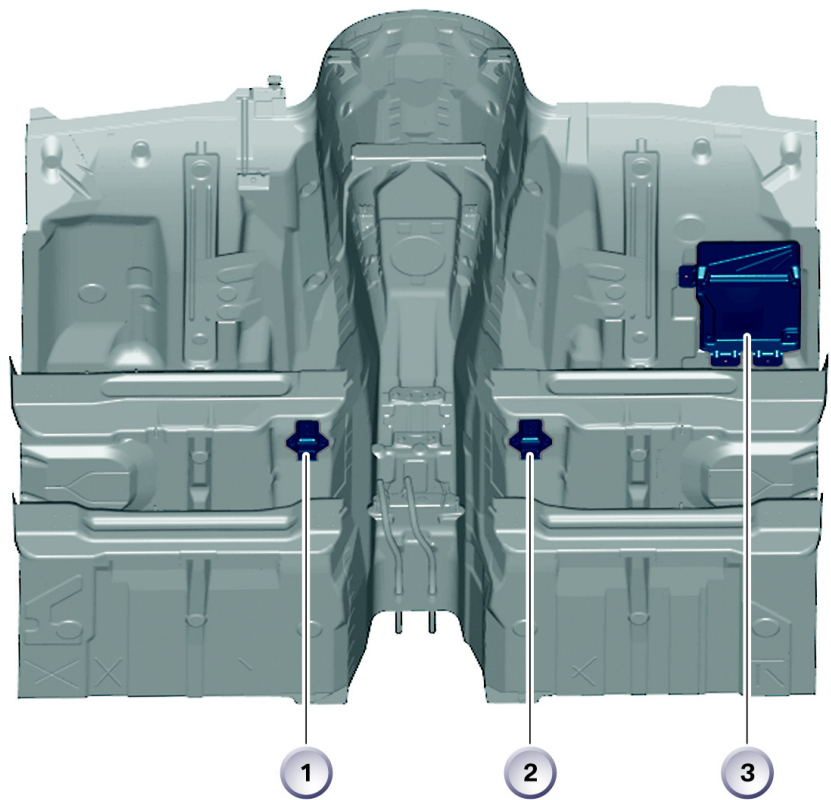
图 15: 仪表板中部区域内的控制单元

序号	说明	序号	说明
1	中央信息显示器 CID	3	多音频系统控制器 M-ASK
2	自动恒温空调 IHKA	4	中央开关控制中心 SZM

如果安装了主动转向控制系统，则主动转向控制系统控制单元（AFS）位于右前脚部空间内。所属偏航角速率及横向加速度传感器（DSC 传感器）安装在左前座椅下的底板上。

动态稳定控制系统（DSC）的偏航角速率及横向加速度传感器固定在右前座椅下的底板上。

如果安装了选装装备“动态驾驶”（ARS），其所属横向加速度传感器也位于右前座椅下的底板上。

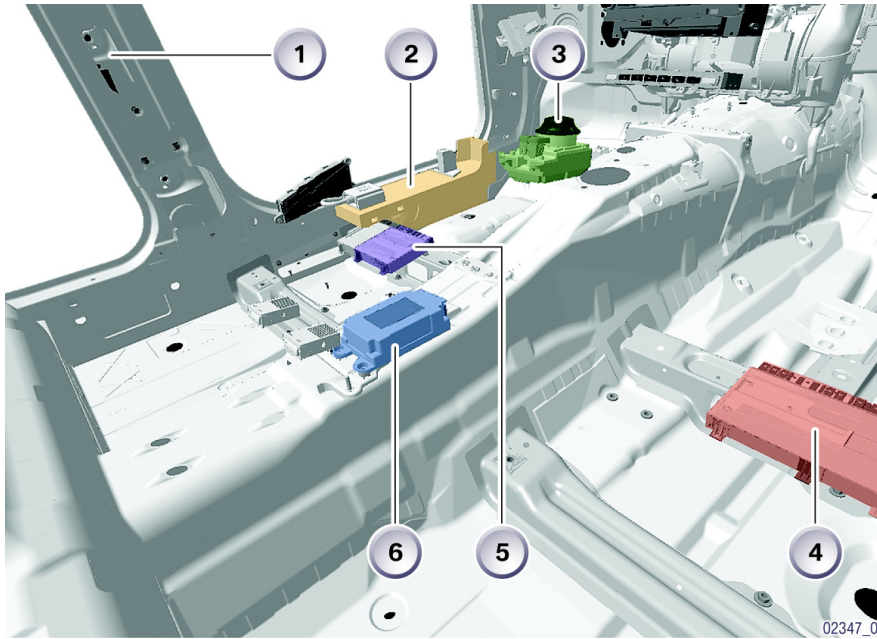


KT-11316

02695_02

图 16: 主动转向控制系统控制单元和 DSC 传感器的安装位置

序号	说明	序号	说明
1	主动转向控制系统的 DSC 传感器	3	主动转向控制系统控制单元
2	动态稳定控制系统的 DSC 传感器		

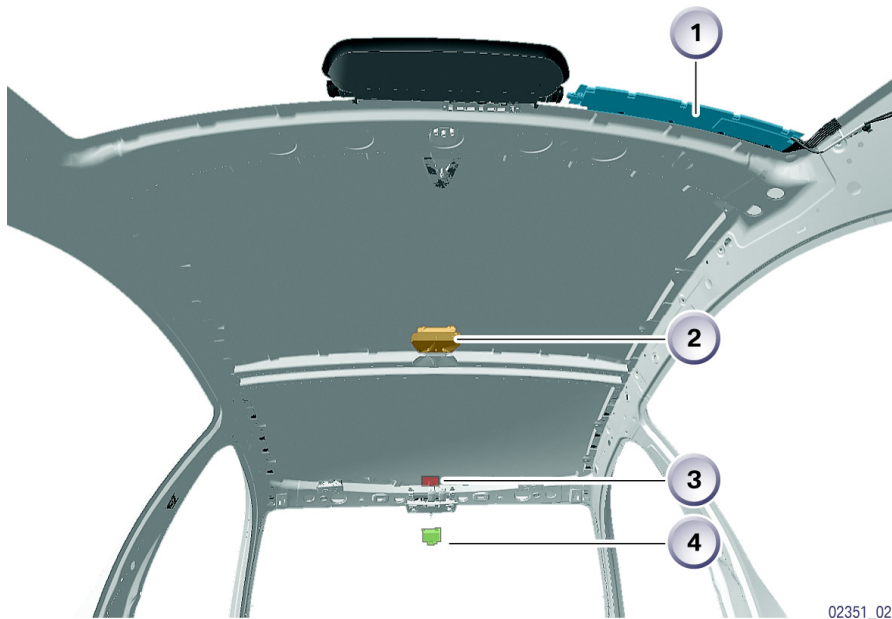


KT-11207

02347_02

图 17: 车内左侧的控制单元

序号	说明	序号	说明
1	左侧 B 柱卫星式控制单元 SBSL	4	前乘客座椅模块 SMBF
2	电话盒	5	驾驶员座椅模块 SMFA
3	控制器	6	车辆中央卫星式控制单元 SFZ



KT-11209

02351_02

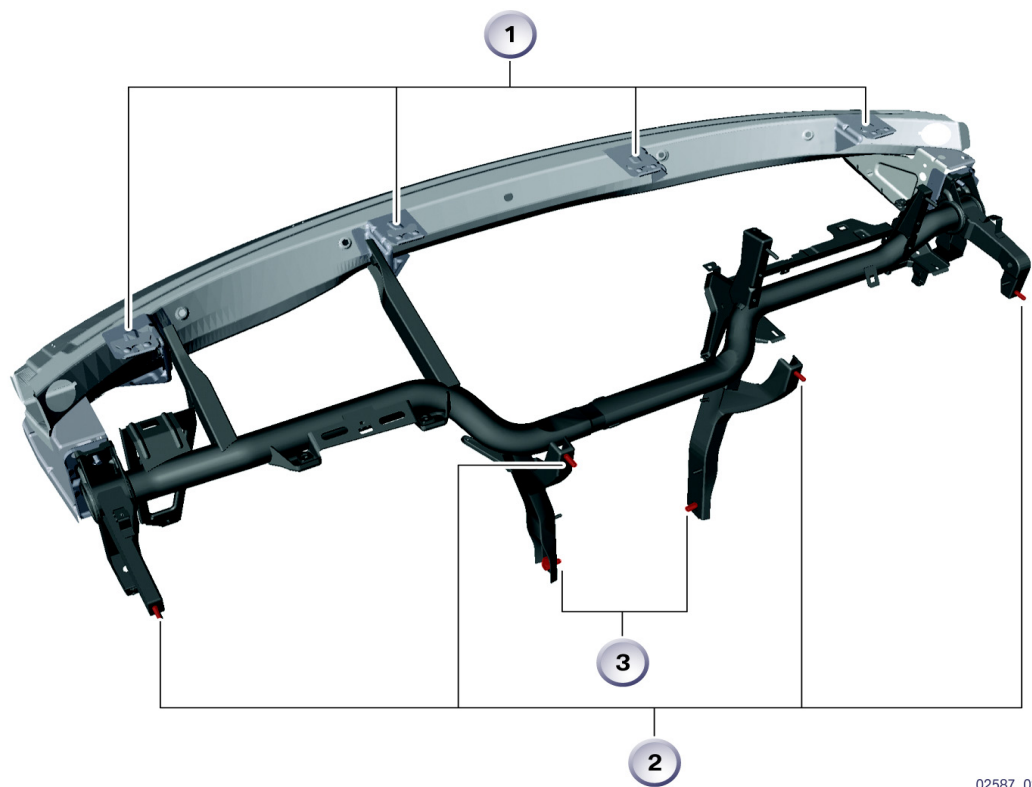
图 18: 车内顶部的控制单元

序号	说明	序号	说明
1	天线放大器	3	活动天窗模块 SHD
2	超声波车内防盗监控装置 USIS	4	行车灯晴雨传感器 RLS

- 仪表板

仪表板架梁由玻璃纤维增强型聚氨酯塑料制成，其表面喷有泡沫纹理状的聚氨酯层。这种表面结构与真皮表面相似。

仪表板架梁通过 10 连接点与前围架梁、支承管和变速箱传动轴盖板支架固定在一起。



KT-11195

02587_02

图 19: 仪表板架梁的固定点

序号	说明
1	固定在前围架梁上
2	固定在支承管上
3	固定在变速箱传动轴盖板的支架上

格栅在内部与装饰条拧在一起。

仪表板插在前围横梁的 4 块固定板上。

螺栓连接件位于卡止的仪表板装饰条后以及变速箱传动轴盖板的地毯饰板后：

- 1 个固定点位于左侧通风格栅的装饰条下
- 2 个固定点位于大装饰条下；中部通风格栅旁各有一个固定点
- 1 个右下侧固定点，位于手套箱壳体的边缘之下
- 2 个固定点位于变速箱传动轴盖板的仪表板支架上；变速箱传动轴盖板每侧各有一个固定点

装饰条下的螺栓连接件：

- 左侧装饰条下，用于固定灯光模块
- 中部饰板下，用于固定空调器、**M-ASK** 和开关中心的操纵装置；该饰板上部为螺栓连接，下部用卡子连接

E60 上使用了常规的点火开关。客户可得到 4 把钥匙（2 个遥控器，一把宾馆钥匙，一把钱包钥匙）。

- 中央控制台

中央控制台分为基本型和“中间扶手可移动”型（高档型）。

中央控制台的结构与 E39 相同。架梁由玻璃纤维增强型 ABS-PC 制成，其表面喷有泡沫纹理状的聚氨酯层（PUR）。



KT-11139

图 20: 高档型中央控制台

序号	说明	序号	说明
1	可移动的扶手	2	杂物箱盖板

中央控制台内有以下部件：

- 前部杂物箱，或选装装备吸烟套件
- 带防尘套的手制动杆
- 换档 / 选档杆
- 中央操纵装置（控制器）
- 杂物箱
- 中控锁按钮
- 行驶动力控制系统按钮（FDC），选装装备

车辆中央卫星式控制单元（SFZ）位于中央控制台下。控制器固定在中央控制台上。拆卸控制器前必须先拆下中央控制台。

空调器的后座区通道位于中央控制台下。

为拆卸中央控制台，必须拆下卡止的地毯饰板和后部下侧的杂物箱。

- 前座椅

前座椅有三种型号：

- 标准座椅
- 电动跑车座椅
- 多功能座椅

标准座椅，部分电动 / 电动

部分电动式标准座椅是标准装备。

部分电动式标准座椅可以装备电动座椅调整装置、驾驶员座椅以及电动转向柱调整装置记忆功能。

所有型号的座椅都装备了燃爆式安全带锁扣拉紧器。



KT-10917

02399_02

图 21: 部分电动式标准座椅

电动跑车座椅

电动跑车座椅是选装装备。记忆功能仅用于驾驶员座椅。



KT-10918

02401_02

图 22: 电动跑车座椅

只有头枕倾斜度需手动调节。

用于驾驶员座椅和前乘客座椅的其它选装装备:

- 座椅加热装置
- 腰部支撑

多功能座椅

与电动座椅一样，多功能座椅也是通过座椅控制单元控制各驱动装置来执行各项功能的。

多功能座椅是选装装备。记忆功能用于驾驶员座椅和前乘客座椅。



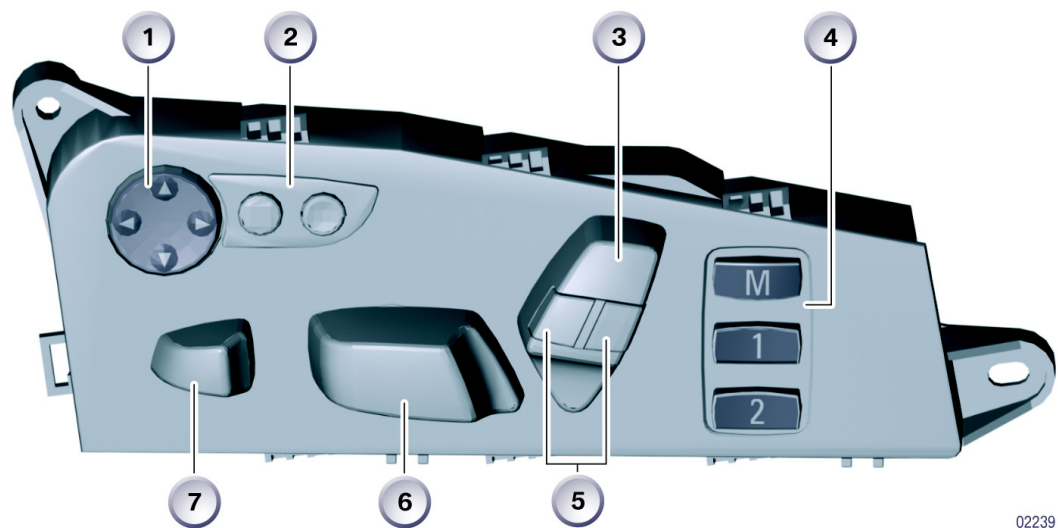
KT-10914

02400_02

图 23: 多功能座椅

多功能座椅装备了燃爆式主动头枕。这种舒适头枕的侧面可以手动调节。

与电动座椅一样，各项功能也是通过座椅控制单元控制各驱动装置来执行的。信号流程为从座椅调节开关经过车身总线传输到 SZM，从 SZM 经过车身 CAN 传输到座椅控制单元。



KT-10912

02239_02

图 24: 多功能座椅的座椅调节开关

序号	说明	序号	说明
1	腰部支撑调节	5	靠背上部调整
2	靠背宽度调整	6	座椅长度、座椅高度和座椅倾斜度调整
3	靠背倾斜度和头枕高度调整	7	座椅垫前后调整
4	记忆设置调整		

选装装备

腰部支撑高度调整（LHV）和腰部支撑弧度调整（LTV）用于所有型号的座椅。其调整方式为气动。

座椅加热装置同样用于所有座椅。其操作分为三级。通过控制器可以调节座椅与靠背之间的温度均衡度。

选装装备“座椅空调”用于电动座椅和多功能座椅。其操作通过中央开关控制中心上的按钮进行。

按摩座椅作为选装装备用于除电动跑车座椅外的所有座椅。其操作通过中央开关控制中心上的按钮进行。

- 后座椅

有两种型号的后座椅可供使用：

- 标准座椅
- 带后行李箱通入式装载系统的座椅

可以安装下列选装装备：

- 座椅加热装置
- 高级中间扶手

不提供选装装备“滑雪袋”。

隔板下部为螺栓连接，上部用锁固定。

每次发生碰撞事故后，都要检查隔板和座椅底座是否有裂缝。

座椅底座的装配和拆卸方法与 E39 相同。



KT-10892

图 25: 后部标准座椅

序号	说明	序号	说明
1	靠背缓冲垫	3	中间扶手
2	可调式头枕	4	座椅缓冲垫

- 安全气囊

除了驾驶员和前乘客安全气囊外，作为标准装备还在前车门内安装了侧面安全气囊以及头部安全气囊。

后车门内的安全气囊为选装装备。

除了安全气囊外，美规车型中还安装了驾驶员和前乘客膝部缓冲垫。

尾部车身部件

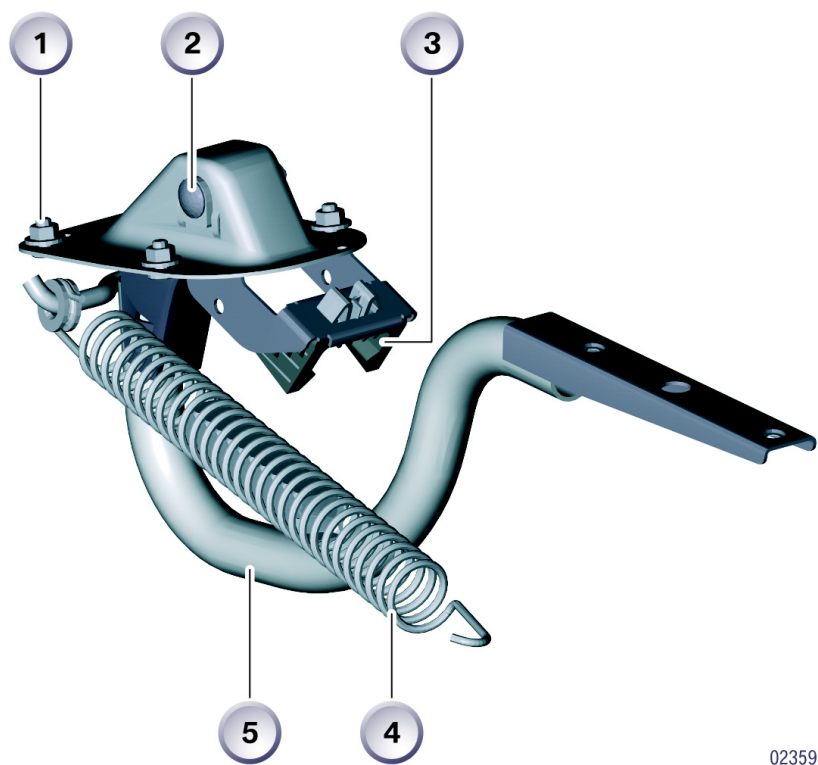
- 后侧围

后侧围由钢板制成并焊有侧加强筋。

- 后行李箱盖

后行李箱盖由钢板制成。

后行李箱盖铰链可通过锁止螺栓调整。为了接近这些固定点，取下带有集成式隔板的后座椅靠背。



KT-10863

02359_02

图 26: 后行李箱盖铰链

序号	说明	序号	说明
1	固定螺母	4	铰链弹簧
2	锁止螺栓	5	铰链弓型支架
3	铰链挡块		

- 后窗玻璃

后窗玻璃是一块厚度 **3.15 mm** 的绿色单层安全玻璃。

在后窗玻璃右上角内表面上粘贴一个天线放大器塑料托架。

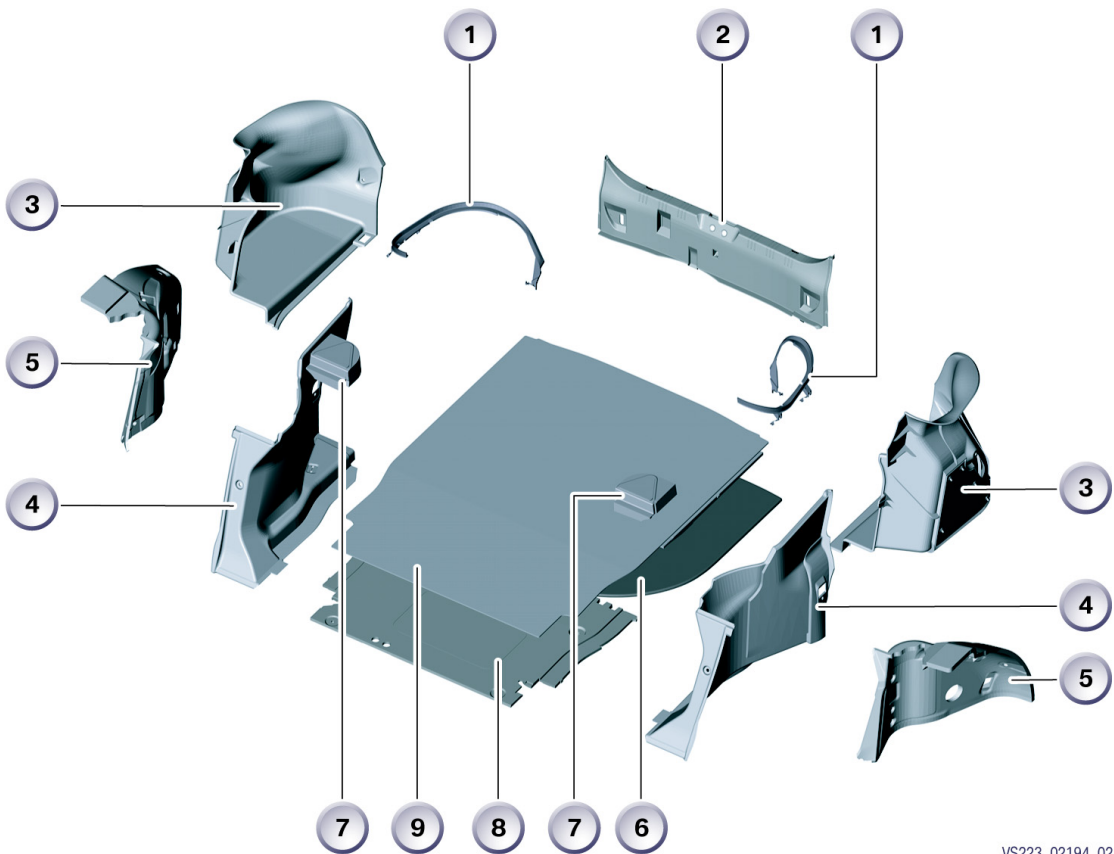
电加热的加热区为单一部件。

在后窗玻璃内集成了 **AM** 天线、**4** 条 **FM** 天线、**TV** 天线和遥控器接收天线。

在后窗玻璃下边缘处固定了一个唇形密封条，用于降低噪声。

请按照维修说明中的要求拆卸和装配后窗玻璃！

- 行李箱



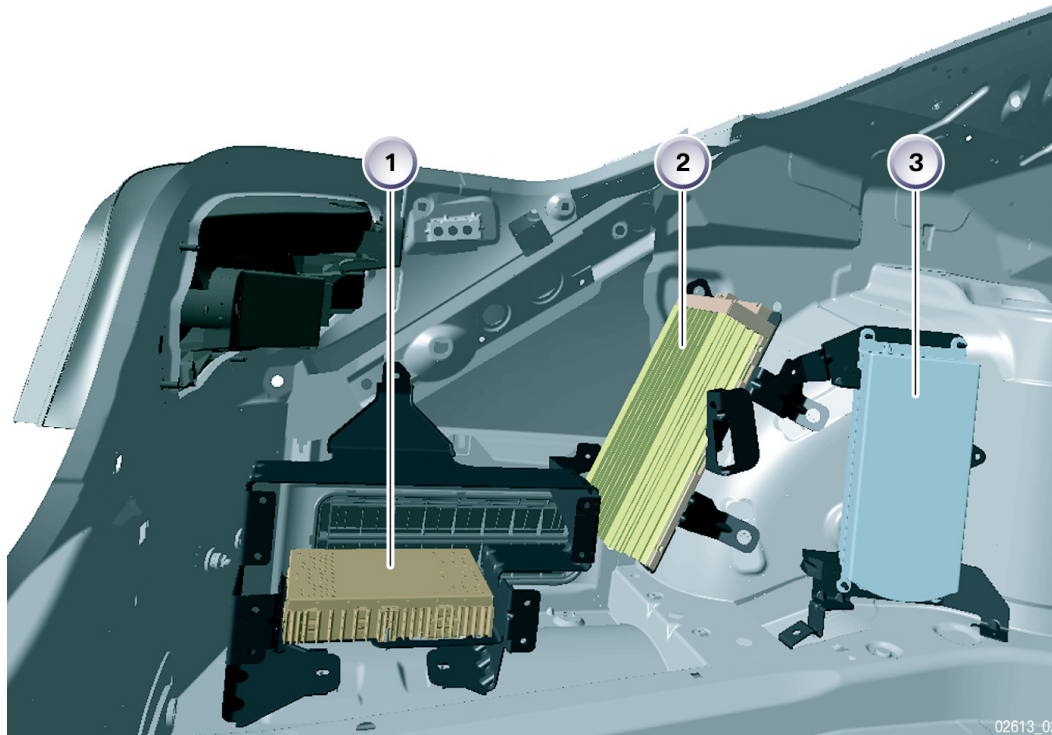
KT-10875 VS223_02194_02

图 27: 行李箱饰板系统一览

序号	说明	序号	说明
1	行李箱盖支撑件	6	衬板
2	尾部饰板	7	减震支柱承座隔音板
3	行李箱盖	8	衬板垫
4	行李箱侧饰板	9	衬垫
5	轮罩隔音板		

安装了选装装备“泄气保用轮胎”时不需要应急车轮。应急车轮凹坑划分为4个杂物箱。

- 行李箱内控制单元的安裝位置

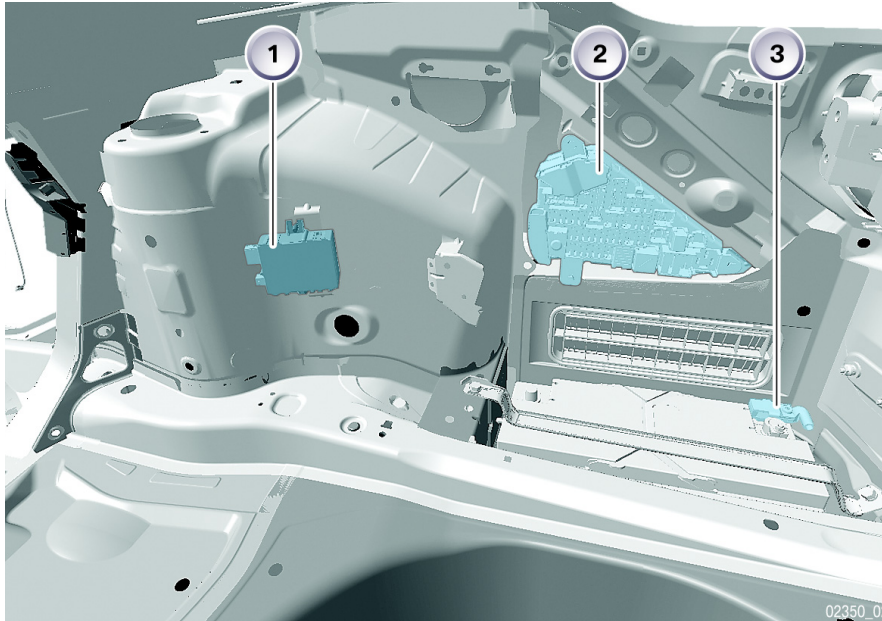


KT-11192

02613_02

图 28: 行李箱左侧的控制单元

序号	说明
1	卫星无线电设备（美规车型）
2	顶级高保真功率放大器 TOP-HIFI
3	电话发射器 / 接收器

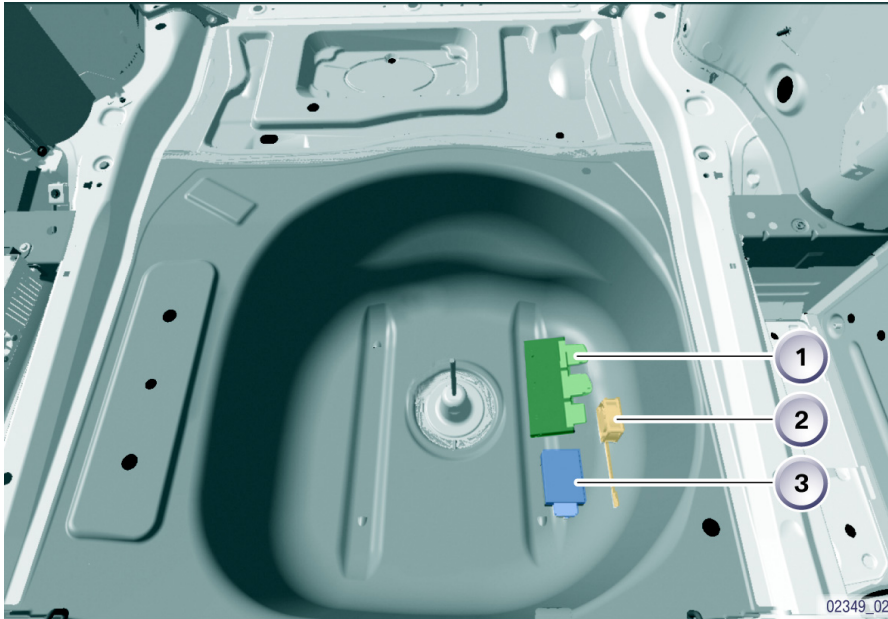


KT-11208

02350_02

图 29: 行李箱右侧的控制单元

序号	说明
1	电子燃油泵控制单元 EKP
2	后部配电器
3	智能型蓄电池传感器 IBS



KT-11340

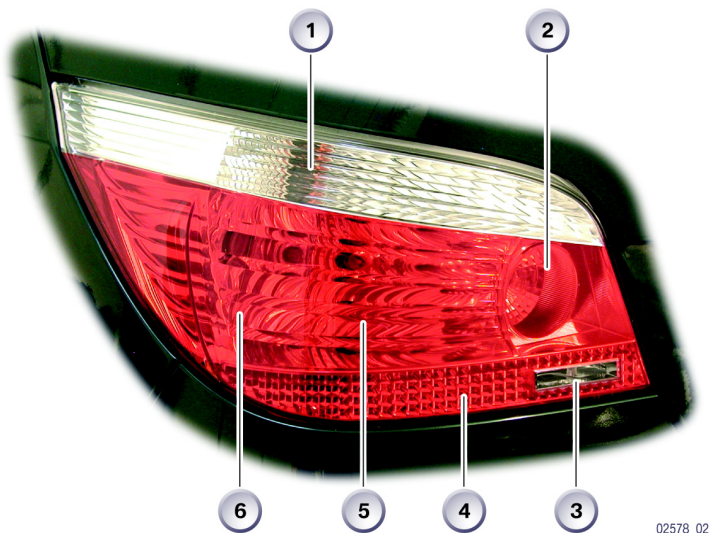
02349_02

图 30: 备胎凹坑内的控制单元

序号	说明
1	驻车距离报警系统 PDC
2	风扇
3	挂车模块 AHM

- 尾灯

尾灯分为 5 个空腔。



KT-11138

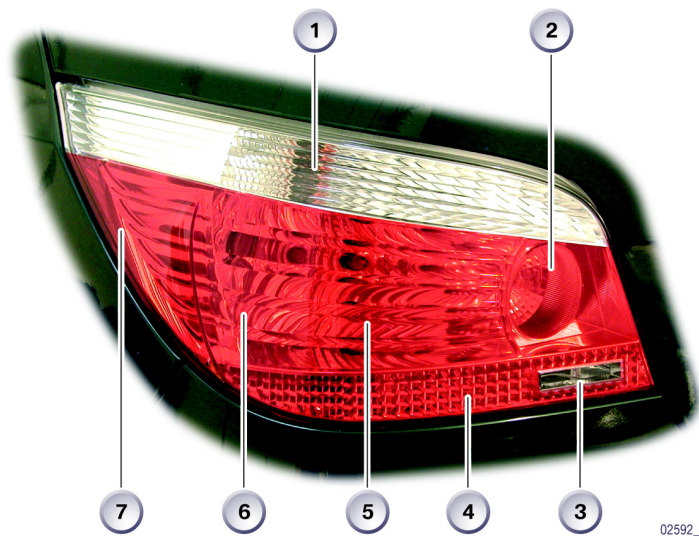
图 31: 尾灯

02578_02

序号	说明	序号	说明
1	转向信号灯	4	反射器
2	后雾灯	5	尾灯
3	倒车灯	6	尾灯，制动信号灯

尾灯、制动信号灯、转向信号灯和后雾灯的灯泡位于一个带中央插头的灯泡架梁上。所有车灯都使用 **21W** 长效灯泡。
倒车灯安装在一个独立灯座内。该车灯使用一个 **16W** 灯泡。

美规车型中尾灯功能的分配与欧规车型不同。



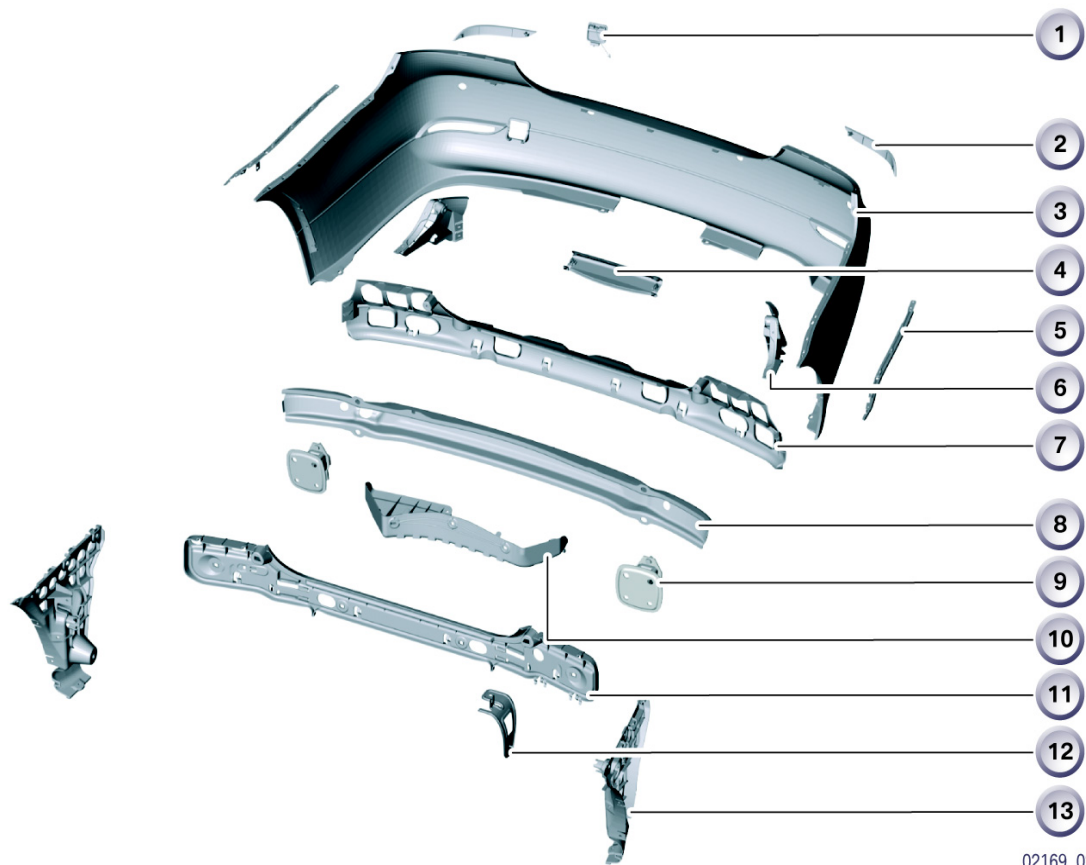
KT-11178

02592_02

图 32: 美规车型的尾灯

序号	说明	序号	说明
1	转向信号灯	5	尾灯，制动信号灯
2	高制动力制动信号灯	6	尾灯，制动信号灯
3	倒车灯	7	示宽灯
4	反射器		

- 后保险杠



KT-10799

02169_02

图 33: 后保险杠系统一览

序号	说明	序号	说明
1	拖钩盖板	8	保险杠托架
2	反光器	9	变形元件
3	保险杠饰板	10	保险杠饰板下部导向装置
4	挂车适配装置盖板	11	保险杠饰板中间托架
5	钢轨	12	保险杠饰板侧托架的支架
6	保险杠饰板的侧衬垫	13	保险杠饰板侧托架
7	保险杠饰板的中部衬垫		

美规车型

其保险杠托架比欧规车型保险杠高且材料较厚。保险杠托架用一个盖板在内侧封闭。

美规车型使用碰撞缓冲器，欧规车型使用变形元件。密封条粘贴在碰撞缓冲器上。

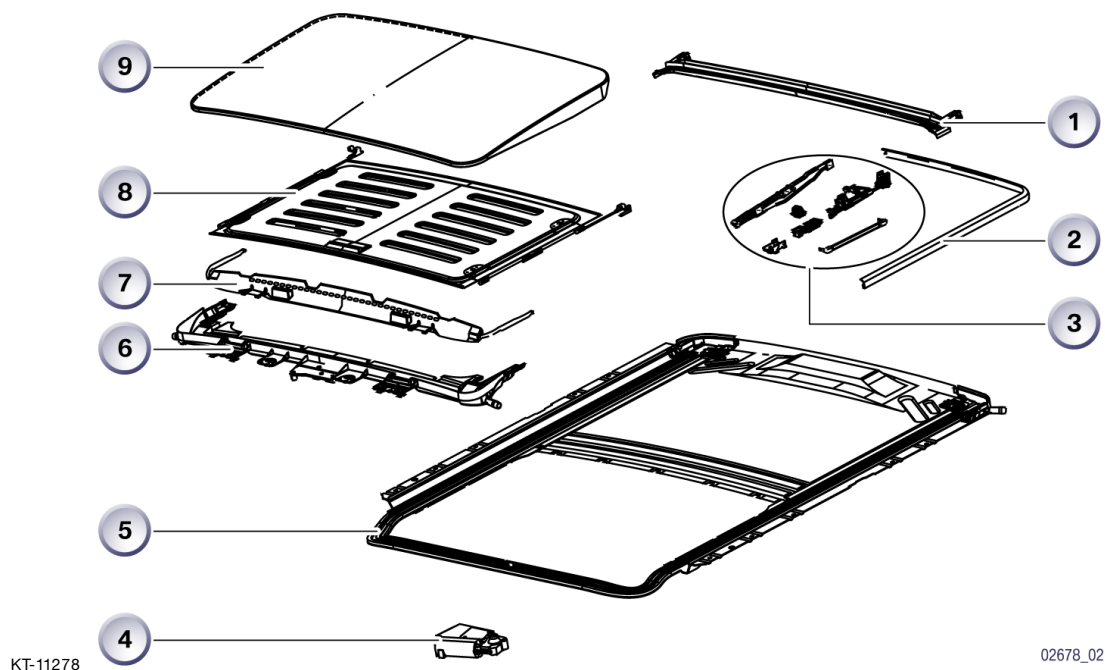
请按照维修说明中的要求拆卸和装配后保险杠饰板！

活动天窗

E60 上只使用电动玻璃活动天窗。

这个活动天窗的工作原理与 E65 相同。

维修时可以将盖板与密封条一起拆下。玻璃天窗遮阳板也可拆卸。橡胶防尘罩也可很方便地更换。带控制单元的驱动单元也拥有紧急操作装置，驱动单元用螺栓固定。



KT-11278

02678_02

图 34: 玻璃活动天窗的分解图

序号	说明	序号	说明
1	水槽	6	拉线托架
2	边缘护件	7	导风板
3	机械机构: 小部件	8	玻璃天窗遮阳板
4	活动天窗驱动装置及控制单元	9	玻璃盖
5	活动天窗座		

为初始化活动天窗（例如更换驱动装置及电子控制装置后），将按钮在升起位置按住 **15 s**。活动天窗按完整的打开及关闭模式运行一次。在这段时间内必须一直将按钮按在升起位置。这个过程约持续 **40 s**。此后初始化过程结束。必须进行初始化时，系统会通过检查控制信息“活动天窗需进行初始化”提示。

车辆底部

本车设计时已充分考虑了底板的空气动力学。底板饰板可使行驶气流以流线方式运动，不会产生涡流。因此，底板饰板损坏时一定要尽快更新。

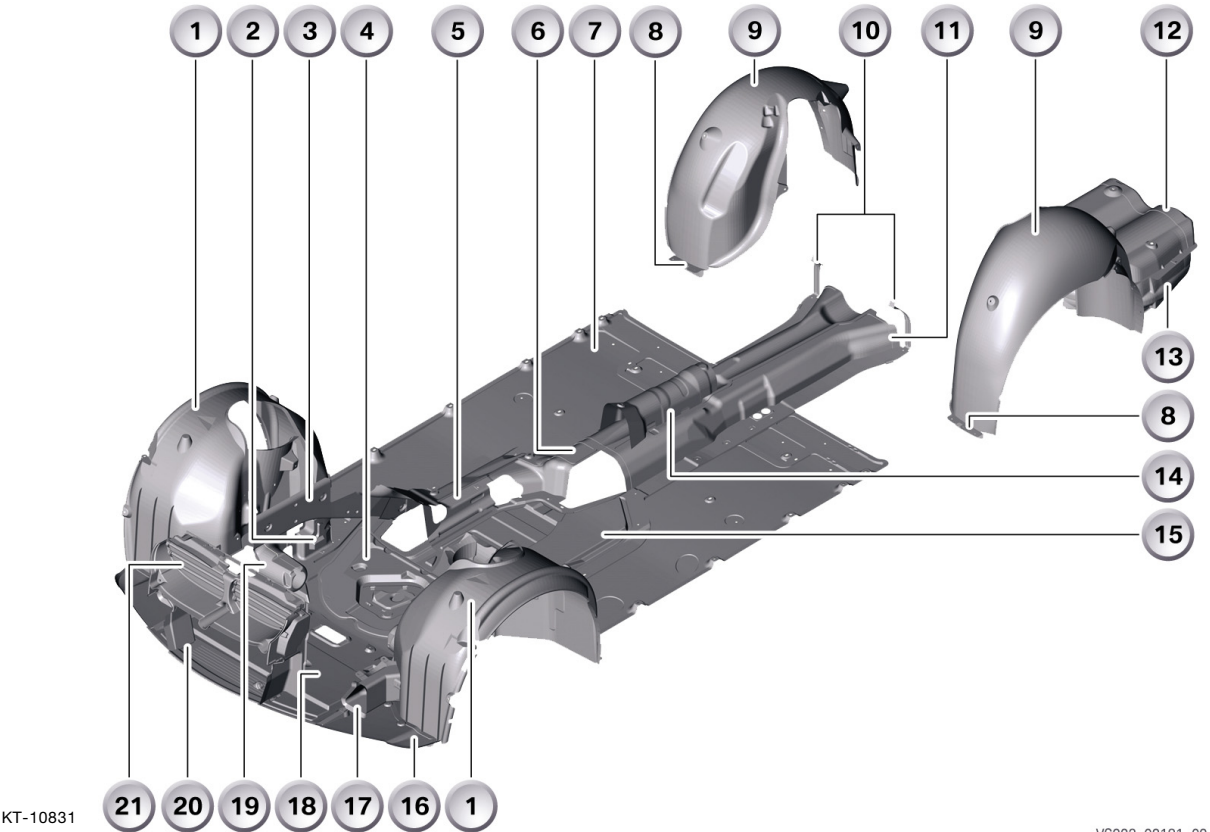


图 35: 底板饰板系统一览

序号	说明	序号	说明
1	前轮罩盖板	12	后消音器隔热板
2	轮罩下盖板	13	保险杠隔热板
3	发动机支架隔热板	14	变速箱传动轴盖板的隔音板
4	推力缓冲器	15	中部底板饰板
5	中部下侧底板饰板的隔热板	16	左下盖板
6	前部右侧侧面隔热板	17	左侧发动机室屏蔽
7	右侧侧面底板饰板	18	前部发动机室屏蔽
8	右后唇形防尘条	19	右侧转向总成盖板
9	后轮罩盖板	20	前部空气导管
10	变速箱传动轴盖板的隔热板支架	21	空气风门控制
11	变速箱传动轴盖板的隔热板支架		

轮罩盖板由带有集成式织物衬里的热塑性塑料制成。
在前轮罩盖板的上部外侧区域加工有水槽。

轮罩盖板内的织物衬里用于隔绝石块撞击到轮罩盖板时产生的噪音。
织物衬里可吸收喷溅的水并使其滴落。因此可在一定程度上防止形成喷溅泡沫。

流线型水槽用于排水。车门把手、外后视镜和侧窗玻璃不会被喷溅的水弄脏。

通过快速接头和自攻螺钉即可拆卸和装配底板饰板。