

# BMW 防弹安全车辆。 目录。



1. 受威胁人群的顶级保护： BMW 防弹安全车辆。 ( 精简版 ) .....	3
2. 征服各种地形： 新型 BMW X5 Security。 .....	5
3. 最高的动力和有效的保护： BMW 5 系 Security。 .....	10
4. 从开始就拥有安全： BMW 防弹安全车辆的理念和传统。 .....	14

① 对于 BMW 防弹安全车辆的说明，有一个国际版本可供使用。目前有些车型包含一些特殊装备，这些装备不属于批量供货范围。请您注意，BMW 防弹安全车辆并不适用于所有的市场，或者可能基于法律规定与这里描述的车型、技术数据以及装备有所偏差。请将该信息告知 BMW 媒体部门。

# 1. 受威胁人群的顶级保护： BMW 防弹安全车辆。 ( 精简版 )



全球仅有少数汽车制造商具有制造防弹安全车的传统。BMW 早在 30 多年前就加入这一行列，它拥有丰富的经验，为车辆和乘客的安全提供可靠而成熟的解决方案。基于这一基础，BMW 研发和生产了防弹等级为 VR4 的防弹安全车以及防弹等级 VR6/7 的高级防弹安全车。您的安全装备是针对各个不同车型研发并集成到汽车中的，这样就可以达到一个极高的安全级别，同时仍然保持针对 BMW 特殊尺寸的行驶动力及舒适性。

该集成方案的成果就是适用于安全受到威胁的私人以及全世界的国家代表、来自经济和各个行业知名人士的防弹安全车和高级防弹安全车。为了满足该目标人群的多样性要求，研发了不同类别的防弹安全车。防护级别 VR6/7 高级防弹安全车的基础一般是 BMW 7 加长版系列。BMW 7 系 High Security 经过了多次更新换代，已经成为适合特殊保护需求的国家代表和私人的大型高级安全轿车的化身。全新 BMW 7 系列 High Security 车型进一步加强了人们对 BMW 高级安全车辆的信任。

BMW 目前共提供两种 VR4 防弹等级的车型。BMW 5 系 Security 将突出的驾驶动力和卓越的安全方案结合在一起，这在两种发动机类型中都得到了体现。作为 VR4 防弹等级的第二代车型，BMW 目前推出了新型 BMW X5 Security，通过根据车型特别研发的防护装置将多样性和运动型多功能成功车型的敏捷性相结合。BMW X5 Security 是同级别车型中独一无二的防弹安全车，它可为最多五人及其行李提供保护。

## **理想的结合：最佳保护，BMW 的典型特征。**

在所有 BMW 提供的安全车辆中，在产品研发阶段就已经考虑到了为防护装置做准备。各种主动和被动安全防护手段集于一身。这构筑了 BMW 各款车型都具备的安全方案 F.I.R.S.T. (Fully Integrated Road Safety Technology) 的基础。在此基础上，BMW 防弹安全车辆可根据客户的独特要求配备相应的安全措施，以实现最优的安全等级。

为确保 BMW 的典型驾驶动力性，底盘和制动装置都与其较高重量和高负载相匹配。这里所有的修改都经过 BMW 研发工程师的测试和认可。

## **安全优势：由 BMW 专家研发和制造。**

BMW 5 系 Security 和 BMW X5 Security 的高安全效果源于集成的安全系统，其耗时费力的手动安装都是由高级专家在 Toluca (墨西哥) 的特殊工厂里完成。后加的“铠甲”多数会出现安全漏洞，车辆元件可能过重负载。而集成的安全系统从出厂开始就已经弥补了所有可能的缺陷。这里包括例如车身栏杆、门接缝以及钢材与玻璃的过渡部分。

在 BMW 7 系 High Security，巴伐利亚的汽车制造者们也不是将供货商的安全装置进行再组装，而是从研发到生产的所有步骤都在自己公司，即在 BMW Dingolfing 工厂内自行完成。因此所有安装都与车辆的基础方案相一致，并且铠甲的加装也是由 BMW 的专家通过手工的高超技艺集成到组件和空腔中。另外还采用了特殊的防护材料，以额外加固车身结构。同时在 BMW 7 系 High Security 中，底盘和制动都与车辆的超重精确地匹配。

#### **车型特定的认证确保了最高级的防护。**

所有的 BMW 防弹安全车和高级防弹安全车从研发到生产都经过了全方位的检测，既包括枪击试验也包括驾驶员试驾。整部车辆由 Mellrichstadt 德国军械试验局根据国际通用标准进行检测和认证。加装公司只针对所选的加固材料进行射击试验，而在 BMW 选择的认证形式中整辆车都作为检测样件。只有这样，才能证明整个方案的实际综合防护能力。

此外，对准则中规定的 45 和 90° 命中角的射击试验也进行了扩展。为了确保在与准则有偏差的条件中乘客舱能够避免弹击或碎片撞击，BMW 进行了从 17 至 90° 命中角的射击试验。

BMW 的专家为其全球客户提供详细可靠的咨询，并通过 BMW 的服务网络提供个人咨询服务。同时通过全球物流网络确保了快速的零件供应。此外，作为特殊服务，BMW 还在全球范围内提供特殊的防弹安全车驾驶员培训。



## 2. 征服各种地形： 新型 BMW X5 Security。

BMW 推出一款将最新的安全技术和多功能运动型全轮驱动车理想组合的车型。新型 BMW X5 Security 提供有效而适当的防护措施，使乘客避免犯罪分子的袭击和其它危险状况。这款基于 BMW X5 运动型多功能车 (SAV) 研发的车型配备最多五个乘客座位，它采用卓越不凡的驱动底盘技术，无论行驶状况如何苛刻以及地形变化如何复杂，都能表现不俗。BMW X5 Security 是防弹安全车领域的一个现象。它既能适应日常交通的要求，也能对付需要特别防护和灵活反应时的情形。

新型 BMW X5 Security 由 261 千瓦/355 马力的 8 缸引擎提供动力。4.8 升大排量 8 缸发动机在每分钟 3400 转时可输出 475 牛顿米的最大扭矩。BMW X5 Security 加速到 100 公里/小时需要 7.5 秒钟，最大电子限速为 210 公里/小时。除了强大的发动机功率，BMW xDrive 智能全轮驱动技术也保证车辆时刻保持有着无可匹敌的强劲动力。它恒定的全轮驱动受电子控制并联网 DSC 动态稳定控制系统，可根据情况将动力不同地分配给前后轮。xDrive 系统通过这种方式不仅能在公路上输出强劲的动力并保持卓越的行驶稳定性，而且能在松软的路面上发挥出良好的牵引性能。

新型 BMW X5 Security 是同级别车型中唯一一款经过防弹等级 VR4 检查和认证的车型。它的安全装备另外还包括装甲的乘客舱和后备厢以及防弹玻璃，这是专门为这款车型设计的，它在研发阶段就经历了无数的测试。早在开发 BMW X5 时就考虑到装备这些防护组件。这就为新型 BMW X5 Security 在出厂时配备最有效安全技术提供了理想的前提条件。

### **BMW 安全方案：依靠 30 多年的经验。**

全球仅有少数汽车制造商具有制造防弹安全车的传统。BMW 早在 30 多年前就加入这一行列，它拥有丰富的经验，为车辆和乘客的安全提供可靠而成熟的解决方案。各种主动和被动安全防护手段集于一身。这构筑了 BMW 各款车型都具备的安全方案 F.I.R.S.T. (Fully Integrated Road Safety Technology) 的基础。在此基础上，BMW Security 车辆可根据客户的独特要求配备相应的安全措施，以实现安全等级的最优化。

另外，新型 BMW X5 Security 的专业防护方案设计用于预防犯罪分子的威胁，比如拦路抢劫、绑架或劫车。这些范围活动随机性很强。这些袭击行动的目的并非索要乘客的性命，而是抢劫贵重物品或车辆本身 BMW X5 Security 针对此类危险提供各式各样的防护措施。

### **经过纷繁复杂的测试后获得官方认证。**

该防护方案的基本组成部分就是装甲的乘客舱。它具有防弹功效，可抵抗最大口径 .44 Magnum 左轮手枪、.357 Magnum 口径手枪或卢格 9mm 手枪子弹的攻击。因此，BMW X5 Security 符合防弹等级 VR4。它经 Mellrichstadt 德国军械试验局按照防弹车辆准则 BRV 1999 根据国际上通用的欧洲标准 DIN EN 1063 和 DIN EN 1522/23-1 检验并认证。正如 BMW 预料，子弹测试的结果远远超出了通用标准。除了必要的 90 度和 45 度射击外，还从其它角度进行仿真射击。这款车都相应地通过了认证。

另外，该车一流的防护功能还要归功于由高性能专用纤维复合材料组成的成型件和板材。侧面、车顶以及前座舱和车尾都有用到。另外，在多个位置还使用防弹钢材，以加强防护。约 22 毫米厚的安全玻璃防弹效果达到 VR4 等级，并且能够抵挡攻击武器的袭击。玻璃上还涂有一层聚碳酸酯纤维，可以保护乘客免受碎片的威胁。

新型 BMW X5 Security 的后座也完美地防护起来，行李箱可用作安全的存储空间。两部分的汽车后罩也很好地装甲起来。最大承重超过 500 千克。

BMW X5 Security 装备有双向通话装置和抢劫报警设备。这样，不用打开车门或车窗就可以与车外的人联系。一旦发出抢劫报警，车门和车窗就自动锁上。另外，也可发出声音或光线报警信号。该设备的操作元件装配在仪表板上的杯座内，正常情况下隐秘在活动的盖板下。

高效的摄像机系统方便驾驶员观察车前后的情况。该款车还装备了倒车摄像机，其画面会传输到仪表板内 iDrive 操作系统控制显示屏上。比如倒车时，驾驶员可通过画面估计到障碍物的距离，而不用再转身回头看了。通过集成于保险杠内的 Side View 系统摄像机可方便地观察到汽车前面所发生的一切。图象也显示到控制显示屏上。例如，开出车库或者靠近门口时可提前获知路况。

#### **安全选择：自出厂就提供最大程度的防护。**

与后加的安全防护系统不同，BMW 的安全车自完成后各个部件都已经各就各位了。例如，装甲的乘客舱所有内室甚至连接缝都防护起来了。这用于防止弹片或碎片通过非常狭小的区域（比如门缝或车身立柱的交接部分）进入乘客舱

新型 BMW X5 Security 的底盘在重量上也得到优化。另外，还安装了专用的底盘组件，诸如弹簧和减震器，并通过底盘控制软件根据安全车的实际情况进行调节。此外，新型 BMW X5 Security 的轮胎具有应急行驶特性。即使在轮胎完全失压时，如被射击或被尖物划破，也能继续行驶。即便是汽车部分负荷的情况下，仍能以最大 80 公里/小时的速度继续安全行驶约 150 公里。

出厂时就提供防护方案的另外一项优势是，安全组件在设计时就集成进汽车的整体中了。即便是有经验的人也很少能分辨出 BMW 制造的防弹安全车与相应的系列车型。这是因为客户对隐秘性的要求。另一方面，也为客户额外提供了一层安全防护。

#### **兼顾动力和舒适性。**

除了卓越的安全防护技术，新型 BMW X5 Security 还具备最高的舒适性、一流的操控系统和极佳的运动行驶性能。智能型全驱系统 xDrive 可保证五位乘客不仅在平坦的路面上，而且在远离公路网的崎岖地形里平稳地坐着。

它汇集了 BMW X5 系列所有的成功元素，采用卓越不凡的驱动和底盘技术。这是面对艰难路况或危险情况能安全度过的理想前提。全轮驱动系统与整合式底盘管理系统 (ICM) 之中的 DSC 动态稳定控制系统联网后，可以根据地形的不同精确地分配驱动力。从 DSC 传感器获得相应的数据后，xDrive 将动力闪电般地导向那些需要更多牵引力的车轮。动态转弯时，xDrive 和 DSC 共同

有效地干预任何转向过度或者转向不足的倾向。驱动力根据路况的不同而不同地分配到前后轮上。因此，只有在出现紧急情况时才需要执行 DSC 释放的各个车轮的制动。

此外，专为 BMW X5 研发的 DSC 系统还具备一个所谓的衰减补偿功能，即当制动器温度极高时，可以有针对性地提高制动压力，以防止减速作用衰减。此外，它能适当地生成制动压力，以提高突然减速时所需要的制动性能。定期干燥制动功能可以在路面潮湿的情况下优化制动控制性能。此外，起步辅助功能还能在上坡起步时为驾驶者提供辅助，避免溜车。

DSC 系统的功能还包括动态牵引力控制系统 (DTC) 特殊模式。这个通过按键压力可激活的模式用于提高动态稳定控制系统的介入阈值，使车辆在松软的雪地或沙地等路面上顺畅起步。此外，DTC 在动态转弯过程中也发挥稳定作用。在复杂的地形中行驶时，下坡控制系统 (HDC) 也为驾驶者提供援助。借助自动控制的制动系统，DSC 控制的系统能确保车辆以受控的速度下坡。即使路面很松软时，也能以恒定的速度安全地通过陡峭的通道。

### **BMW X5 Security 批量生产：自适应驾驶系统和主动转向系统。**

为进一步提高在苛刻的行驶状况下的驾驶平稳性，批量生产的新型 BMW X5 Security 还装备了自适应驾驶系统。通过这种将主动式防滚稳定装置与可变减震器调节装置组合运用的方式，可根据路况精确地控制稳定杆和减震器。

自适应驾驶系统利用传感器不断采集并计算车速、转向角度、纵向与横向加速度、车身与车轮加速度以及行车高度的数据。然后根据这些数据对稳定杆的回转电机以及减震器的电磁阀进行控制。自适应驾驶系统采用了 FlexRay 高速数据传输系统。BMW 是全球第一家将 FlexRay 技术应用于量产车辆上的汽车制造商。

新型 BMW X5 Security 标准配备的另外一个组成部分是，主动转向系统。它能针对任何车速与任何转向角度范围提供最佳转向传动比。大约在 90 km/h 车速下可以直接转向。而在驻车时，驾驶者只需转动方向盘两圈即可从左止点转动到右止点。如果车速较高，主动转向系统的传动比则比较间接，以利于直线行驶稳定，提高行驶平顺性。

在该款车上将主动转向系统与 Servotronic 功能配合使用，就可根据车速来减小转向力，从而提高转向舒适性。除此之外，当弯道转向不足，尤其当制动机动要求很高时，通过 ICM 与 DSC 动态稳定控制系统联网的主动转向系统可以主动使汽车保持稳定。例如，当在摩擦力不均衡的路面上实施制动机动时 ( $\mu$ -Split 制动)，主动转向系统会提供适宜而谨慎的反向转向功能，防止车辆转弯失控。即便在苛刻的行驶状况下都能提供最强劲的动力和最大的自主性。

### **主动和被动安全防护：BMW X5 是理想的基础。**

无论在驱动和底盘技术领域，还是主动和被动安全防护领域，新型 BMW X5 Security 都显著地推动了技术进步，开创了 SAV 车型的新时代。车身的耐腐蚀性、变形区的归类、乘客舱的碰撞安全性和包括中央控制系统在内的安全组件、以及制动系统和照明设备等与前任车型相比都得到了明显的优化。

在车内，BMW X5 不仅配有前置安全气囊和胸部安全气囊，还在侧面标准配备了帘式头部安全气囊。这些安全气囊从 A 立柱饰板和内部顶篷中向外展开，可防止车内前排与后排的乘员受伤。BMW X5 的所有座椅上均配有三点式自动安全带。并且所有座椅均配有安全带限力器，前排座椅还配有安全带张紧器。除此之外，后排座椅上标准装备了 ISOFIX 儿童座椅固定装置。在即将发生翻车事故时，侧倾传感器立即激活帘式安全气囊和安全带束紧装置。由于与动态稳定控制系统 (DSC) 联网协作，这些传感器能够及时而又准确地按照当前的要求做出响应。BMW X5 装备的各种乘客防护设备在碰撞安全领域是首屈一指的。BMW SAV 车型是同级别车型中第一个获得 Euro-NCAP 碰撞测试最高分 5 分的车型。

在广泛的 DSC 功能支持下，BMW X5 高性能的制动系统可以在任何行车状况下实现卓越的减速效果。四个车轮上的通风式制动盘均可吸收制动能量。新型 BMW X5 Security 的制动盘前面直径是 365 毫米，后面是 345 毫米。

新型 BMW X5 Security 还可选配双氙气大灯与自适应随动弯道照明。自适应随动弯道照明可保证大灯根据转向角度照亮路面。大灯紧随弯道的走向，优化车辆前面道路的能见度。除了自适应随动弯道照明，还在前雾灯上集成了弯曲照明。转弯时弯道内侧的前雾灯自动闪亮。它通过额外的反射器照亮入弯的行驶方向。

### **新型 BMW X5 Security：异乎寻常的 SAV、绝无仅有的防弹安全车。**

新型 BMW X5 Security 提供最高级别的安全、动力、防护。它体现的则是 BMW 运动型全轮驱动车意乎寻常的质量，以及 BMW 研发和制造防弹安全车的杰出能力。新型 BMW X5 Security 向驾车者传达的是稳定性、所有乘客的安全、隐秘的外在形象。

与同系列车型一样，新型 BMW X5 Security 同样以强劲的动力和卓越的牵引特性而著称。此外，它还具备 BMW SAV 成功车型的多项功能，包括五人座位和可灵活使用的后备厢。作为同级别车型中唯一一款符合防弹等级 VR4 的车型，新型 BMW X5 Security 将驾驶乐趣和最现代化的安全技术集于一身。它从各个方面得到完善，时刻准备面对可能的危险状况。一方面，新型 BMW X5 Security 是一款异乎寻常的 SAV 车型，可按照客户特殊的防护需求定做。另一方面，它是同时拥有多种应用可能性并配备最高日常功能的唯一一款防弹安全车。

### **BMW 防弹安全车：按照最好的标准进行研发和制造。**

所有的防弹安全车完全由 BMW 按照严格的 BMW 质量控制条例进行研发和制造的。新型 BMW X5 Security 是在美国南卡罗来纳的 BMW Spartanburg 工厂批量制造的。然后，在墨西哥的 Toluca 工厂按照 BMW 流程要求装备防护装置。

同时 BMW 为其客户在全球范围内提供广泛的护理服务。单独咨询、广泛的服务以及备件供应，都包涵在内。所有的防弹安全车都可在正规的 BMW 修理厂保养和维修。合伙经营安全车和高度安全车，也是我们所提供的服务之一。

另外，BMW 还提供专门的 Security 驾驶员安全培训。BMW 采用 20 多年的驾驶员课程会根据参与者的储备知识不同而分不同的等级进行教授。这个课

程会在全世界多个地方举办。该培训的讲课人是高素质的专家。内容包括：  
广泛的理论培训、车辆的实际操作以及具体路况下的驾驶培训。



### 3. 最高的动力和有效的保护： BMW 5 系 Security。



BMW 推出一款中高级车型中的顶级装甲豪华轿车 - BMW 5 系 Security。通过独一无二的方案，BMW 550i Security 和 BMW 530i Security 针对犯罪分子袭击提供了有效的保护。两种车型将现代化的安全技术与运动性，驾驶舒适性与独特的装饰特征相结合，体现了 BMW 5 系的独特特性。

BMW 5 系列构建了防弹等级 VR4 高效防弹安全车的理想基础。这款豪华车以独特而典型的设计、安全操作、高度的空间舒适性和毫不妥协的顶级质量而著称。除了用于防弹安全车的 8 缸和 6 缸发动机外，还通过创新的铝/钢制车身轻质结构、全铝底盘以及高要求的底盘系统，例如主动转向系统和防滚稳定装置实现了卓越的行驶动力。此外，诸如 iDrive 操作概念、BMW Night Vision 夜视系统和包括弯曲照明和可变光线分布功能的自适应随动弯道照明的配套特征，是 BMW 5 系列的特殊之处。

#### **8 缸和 6 缸发动机可供选择：两个功率级的卓越动力。**

BMW 5 系 Security 共提供两种车型，这两种车型都采用相同的防护装置。

BMW 550i Security 由顶级的 4.8 升 8 缸发动机驱动，通过宽广的转速范围获得卓越的动力以及突出的经济性能。通过无节流阀的 VALVETRONIC 气门管理、进气和排气侧的可变凸轮轴控制装置 Doppel-VANOS 以及配备两极可切换进气设备的 V8 发动机，获得 270 kW/367 PS 的功率和最高 490 牛顿米的扭矩。

BMW 530i Security 采用 3.0 升大排量直列 6 缸发动机，配有镁铝合金曲轴箱。发动机功率为 200 kW/272 PS，最大扭矩可达到 315 牛顿米。即便在安全车辆中，它也能体现出 BMW 6 缸发动机经典的质量 - 强劲的动力、很高的转速和平稳的运行。两种车型都通过在日常驾驶中为驾驶者提供了卓越的行驶性能和广泛的动力储备，并且能够通过快速反应应对危险状况。无论 BMW 550i Security，还是 BMW 530i Security 都标配一个六档自动变速箱。

BMW 550i Security 在仅仅 6.1 秒内就可以达到 100 km/h 的速度。而 BMW 530i Security 相应的加速值则为 6.5 秒。两种车型的最高电子限速都是 240 km/h。

#### **针对犯罪袭击的全面保护。**

通过 Security 车辆，BMW 在全世界的许多区域应对不断增加的暴力事件和犯罪威胁（“劫车”、绑架）。这其中包括拉丁美洲、南美、东南亚和中东的部分地区以及前苏联的一些国家。这些犯罪活动活动随机性很强。但多数都不要乘客的生命，而是抢劫贵重物品或车辆本身。BMW 5 系 Security 对上述行为进行了最佳配备，因为整个乘客区都采用了防穿透保护，并且车辆装甲满足防弹等级 VR4 的要求。这意味着，BMW 5 系 Security 能够抵抗武器

攻击，以及抵抗最大口径.44 Magnum 左轮手枪、.357 Magnum 口径手枪或卢格 9mm 手枪子弹的攻击。相应的认证由 Mellrichstadt 德国军械试验局根据防弹车辆 BRV 1999 准则实施。正如 BMW 预料，子弹测试的结果远远超出了通用标准。除了必要的 90 度和 45 度射击外，还从其它角度进行仿真射击。这款车都相应地通过了认证。

BMW 5 系 Security 的高安全效果源于集成的安全系统，其耗时费力的手动安装都是由高级专家在在 Toluca (墨西哥) 的特殊工厂里完成。车身装甲使用精密定义的模板、成型件和极板，其主要构成是防弹但轻便的纤维材料。在诸如人工纤维垫接缝和镶框的关键区域都使用不生锈的铬镍钢。通过这种方式可以最佳的方式保护乘客舱。根据需要，可以额外集成一个底板防碎片部件。

为了在尽可能低的重量下实现无缝保护，BMW 5 系 Security 的装甲采用经非常谨慎加工的高质纤维垫。因此在车顶、车身立柱以及座舱正面和行李箱的闭合盖处都加装了芳纶垫。该材料也可以用于警察防弹背心。它不仅可以防弹，还可以防热、防火及抗酸。在车门区域的保护垫由更轻但同样防弹的聚乙烯材料构成，以更好地接收子弹自身的跳跃能量。保护垫的全方面固定、车门区域的接缝密封以及垫片镶边的加固都使用铬镍钢。

BMW 5 系 Security 的安全玻璃周边使用 22 毫米的坚固塑料玻璃结构。这种多层玻璃复合 VR4 防弹等级，因而也是防弹的，并且可以阻止攻击武器的袭击。玻璃上还涂有一层聚碳酸酯纤维，可以保护乘客免受碎片的威胁。

后加的“铠甲”多数会出现安全漏洞，车辆元件可能过重负载。而 BMW 安全车辆集成的安全系统从出厂开始就已经弥补了所有可能的缺陷。这里包括例如车身栏杆、门接缝以及钢材与玻璃的过渡部分。这种根据车型特别研发的防护装置在设计时已经考虑到了接缝的密封。这确保，即便在关键点也不会有子弹或碎片进入车内。

### **超低的附属重量，无限的舒适性，平凡的外表。**

尽管经过全面的防护，BMW 5 系 Security 的内部空间借助智能的空间方案使其几乎不受任何限制，并且各种舒适性装备几乎全部都可以使用。提高的重量并没有影响 BMW 5 系列的动力性能，并且这款防弹安全车辆也以 BMW 典型的运动驾驶体验著称。与相应的量产车辆相比，附属重量只有约 250 千克。该重量明显低于同类别的防弹安全车竞争者。

此外，BMW 5 系 Security 几乎与量产车型没有区别。这很重要，因为许多客户都很重视保密性和匿名性。

### **有效的安全和高水平的操作。**

BMW 5 系 Security 的底盘在重量上也得到优化。出于这一目的，另外还组装了特定的底盘组件，例如弹簧和减震器，以及一个非常高效的制动装置。发动机室中的电子盒使用芳纶板保护，以确保极端情况下的安全性。此外，BMW 5 系 Security 的轮胎具有应急行驶特性。即使在轮胎完全失压时，如被射击或被尖物划破，也能继续行驶。即便是汽车满负荷的情况下，仍能以最大 80 公里/小时的速度继续安全行驶约 50 公里。

BMW 5 系列创新的底盘技术确保了在高要求驾驶状况下的最佳操作。BMW 防弹安全车辆的驾驶员也能够在极端条件下从中收益。如 BMW 5 系列车型

一样，BMW 5 系 Security 也采用了具有极高功能范围的动态稳定控制系统 (DSC)。DSC 防止在苛刻的行驶状况下汽车过度转弯和转向不足。此外，该系统还拥有所谓的衰减补偿功能，即使当制动器温度极高时也可以有针对性地提高制动压力，以防止减速作用的衰减。此外，它能适当地生成制动压力，以提高突然减速时所需要的制动性能。定期干燥制动功能可以在路面潮湿的情况下优化制动控制性能。此外，起步辅助功能还能在上坡起步时为驾驶者提供辅助，避免溜车。

DSC 系统的功能还包括动态牵引力控制系统 (DTC) 特殊模式。这个通过按键压力可激活的模式用于提高动态稳定控制系统的介入阈值，使车辆在松软的雪地或沙地等路面上顺畅起步。此外，DTC 在动态转弯过程中也发挥稳定作用。

此外，BMW 5 系 Security 内的底盘系统 Dynamic Drive 在转弯时将摇摆移动降到最低。通过这种方式，在所有的速度区域都可以提高灵活性和舒适性，并获得最佳的自行转向性能和变负荷特性。另外，还可以选装主动转向系统，以根据行驶速度改变转向传动比。速度很低时，主动转向系统通过更少的导向轮运动来改进停车机动，而高速情况下通过间接的导向特性改进行驶稳定性。

#### **提供最佳视野：氙气大灯，BMW Night Vision 夜视系统和摄像机系统。**

BMW 5 系 Security 可以选择组装氙气大灯和自适应随动弯道照明。这确保了与弯道照明相适应的路面照明。大灯的回转方向根据转向轮回转、偏转频率和车辆速度。这里包括弯曲照明功能，它在速度小于 40 km/h 时与照明方向相适应。

此外，通过新的可变光线分布功能也在直线距离上改进视野。创新的控制系统同弯曲照明一样是自适应随动弯道照明特殊装备的一部分，根据行驶速度，有针对性地扩大光束，以增大视野范围。在市区用灯模式中，速度小于 50 km/h 时通过一个宽的光线分布可以使左侧行驶区域的物体识别更加容易。在高速公路用灯模式中，在左侧区域通过增加光束射程和加强照明增大视野范围。只要驾驶者额外激活了前雾灯，在速度最高达 70 km/h 时可变光线分布就会获得一个更宽的光线分布和近区照明效果。当速度更高时，提高可达里程，以获得更宽的光线分布。

备选系统 BMW Night Vision 在夜晚驾驶时能够确保提供更大程度的安全性。该系统的核心是热量变化图相机，它可以发现 300 米范围内道路周边的人员、动物或物体，并从导航系统使用的中心 Control Display 发送一幅发转图片。这样驾驶者就可以获知仅用肉眼无法识别的危险状况。

此外 BMW 5 系 Security 还可以选择使用一个后视相机。这个视频系统极大地方便了车辆在视野不佳的狭小空间内驻车及挪车的过程。后视相机的高分辨率照片使用远角对象形成了彩色系统，并在 Control Display 上进行了远景改进。交互的痕迹线反映用于停车的最佳方向盘角度和最窄的转车盘。创新

的 Side View 系统可更加容易地尽早识别出车辆前方的危险状况。它使用了两个在前轮运转处集成的相机，以尽早观察到交叉路口。照片会传送到 Control Display，不仅使调车更加舒适，并且在离开狭窄、不清楚的门道或停车场时能够尽早获知车前左右侧的状况。

**自出厂就拥有的安全技术：双向通话装置和报警系统。**

BMW 5 系 Security 配备一个双向通话装置和抢劫报警设备。这样，不用打开车门或车窗就可以与车外的人联系。一旦发出抢劫报警，车门和车窗就自动锁上。另外，也可发出声音或光线报警信号。

标准配置中还包括用于后侧玻璃的遮阳帘，它增加了观察乘客舱的难度，并且还包括在底部的侧面气囊。BMW 5 系 Security 前面还配备了前后胸廓气囊和侧面帷幕头部气囊。

几乎所有其它 BMW 5 系列使用的舒适设备在 BMW 5 系 Security 都能享受。此外，除了这些特殊配备方案和出厂已经安装的防护装备之外，还可按照个人的要求进行配置。通过这种方式，这款豪华车将超凡的安全特性与个性化的多种可能性相结合。出厂时，防护装置就集成进车辆当中。

## 4. 从开始就拥有安全： BMW 防弹安全车辆的理念和传统。



在防弹安全车领域，BMW 已经在近 30 年来证明了其技能以及卓越的技术能力。目前已经为安全受到威胁的人群提供了第四代安全车辆，它融合了高精度的批量生产和高超的手工技艺。从 BMW 5 系 Security 到符合防弹安全车防弹等级 VR4 的运动型多功能车(SAV) BMW X5 Security，再到基于 BMW 7 系的防弹等级为 VR6/7 的高级防弹安全车辆，都属于 BMW 提供的安全车。同时第五代豪华车也构成了在全世界获得认可的高级防弹安全车的基础，它满足从国家代表到私人的特殊安全防护要求。

早在第二代产品中就有 BMW 5 系 Security 和 BMW X5 Security 防弹安全车。过去曾经生产出 BMW 330i Security。所有车型的安全方案和车辆技术都是最先进的，它们为安全受到威胁的乘客提供最大程度的保护。隐秘性也非常重要，因为这些车型从外观上与未装甲的批量车型相比没有什么区别。

### **防弹安全车辆领域的卓越经验和独特多样性。**

BMW 在 1978 年就已经在 BMW 7 系列豪华车的基础上推出了第一部防弹安全车辆。BMW 733i High Security 在那时就已经提供了一套整体的保护方案，因此相对再组装的防弹安全车辆具有明显优势。在 1989 和 1995 年还推出了 High Security 配置的新一代 BMW 7 系列产品。

1997 年，BMW 首次在 BMW 5 系列基础上制造出防弹安全车辆。2000 年推出的 BMW 330i Security 是第一辆中等级别的防弹安全车。自 2003 年，已经推出了基于 BMW 7 系列的第四代高级防弹安全车。全世界首辆 BMW X 车型的防弹安全车，第一代 BMW X5 Security 也在 2004 年推出。

### **提供量体裁衣的保护：BMW 防弹安全车和高级防弹安全车。**

近年来，防弹安全车的需求不断上升。原因之一就是不断增加的暴力事件，比如发生在南美洲、东南亚和中东部分地区以及前苏联一些国家的劫车和绑架架事件。BMW 的防弹安全车可以完美的抵挡武器袭击，在这些地区主要供私人使用。

BMW 7er High Security 就是根据国家领导人、政府主管和来自经济界的高级领导者的特定安全要求进行组装的。与加装的车辆相反，这些车型的安全特性与批量生产平行完成，并且在“从第一个螺丝钉开始”就已经集成进去。因而，整个汽车结构在一开始就得到了加强，并且内部空间几乎完全保留。

BMW 7 系 High Security 中的装甲由双层特种钢制成。窗户玻璃使用多层复合玻璃，带聚碳酸酯层作为防碎片保护。这些车辆符合联邦犯罪署 (BKA) 的要求，并满足最高防弹等级 VR6/VR7 的要求。这表示，BMW High Security 车型甚至能够抵挡可以击碎装甲的燃烧弹的袭击。此外还成功使用不同炸药进行了测试。

BMW 5 系 Security 拥有两种不同的类型：BMW 550i 采用功率为 270 kW/367 PS 的 V8 发动机，而 BMW 530i 的直列 6 缸发动机功率为 200 kW/272 PS。车身装甲使用高效的纤维编织材料芳纶和聚乙烯以及特种钢，并且车窗使用带聚碳酸酯层的 22 毫米玻璃。BMW 5 系 Security 的全方位装甲符合防弹等级 VR4 的要求，并能抵抗最大口径 .44 Magnum 左轮手枪子弹的袭击。全轮驱动的 BMW X5 Security 也能满足该防弹等级的要求。BMW 运动型多功能装甲车是同类车型中唯一一款防弹安全车辆。它的 8 缸电动机功率达到 261 kW/355 PS，智能全轮驱动 xDrive 在道路和固定轨道上提供了卓越的驾驶稳定性和牵引动力。BMW X5 Security 可以为最多 5 人及其行李提供保护。

### **经过纷繁复杂的测试后获得官方认证。**

所有 BMW 安全车辆和高级安全车辆的安全效果将会由诸如 Mellrichstadt 德国军械试验局的官方机构进行测试。基于 BMW 7 系的高级安全车辆可以阻挡炸药的袭击或口径为 7.62x54R API 的破甲燃烧弹的射击。因而，它们符合防弹等级 VR6/7 的认证要求。而 BMW 5 系 Security 和 BMW X5 Security 则满足防弹等级 VR4 的要求。它们的装甲驾驶舱具有防弹功能，它能够抵抗武器攻击，以及抵抗最大口径 .44 Magnum 左轮手枪、.357 Magnum 口径手枪或卢格 9mm 手枪子弹的攻击。

它经德国军械试验局按照防弹车辆准则 BRV 1999 根据国际上通用的欧洲标准 DIN EN 1063 和 DIN EN 1522/23-1 检验并认证。在防护等级 VR1 至 VR7 的 BRV 准则中，通过标准化的检测方法获得可再生的结果。当比较不同竞争车型时，对于防弹安全车和高级防弹安全车的客户和驾驶员来说这样的结果更加透明。

BRV 准则与 DIN 标准的不同之处在于使用整车作为检测样件。只有这样，才能证明每个车型防护方案的实际综合防护能力。而加装公司仍然只是根据 DIN 标准进行装甲材料的检测和认证。对于单件产品的生产，子弹检测就不能证明整车的保护功能。

BMW 防弹安全车和高级防弹安全车中也涉及盖板和其他困难区域，包括车身接缝和玻璃框架。这样就可以确保，这些部位也不会有子弹或碎片进入内部区域。除了 BRV 1999 准则中规定的 90 度和 45 度射击外，还从其它角度进行仿真射击。这款车都相应地通过了认证。

并且还测试了 BMW 防弹安全车辆和高级防弹安全车辆的驾驶特性 – 主要在 Nürburgring 跑道上进行。尽管重量较大，BMW 仍然提供了典型的驾驶动力性，行驶功率与批量车型几乎没有区别。这主要归功于根据车型特定的底盘配置（包括弹簧和减震器）以及通过功率极强的制动设备。

### **自出厂就拥有的安全：由 BMW 专家进行研发和制造。**

在 BMW Dingolfing 工厂中批量生产以 BMW 7 系列为基础的高级豪华防弹安全轿车。汽车上集成了安全装备的全部组件。并且 BMW 5 系 Security 也与 BMW Dingolfing 工厂的批量车型一起生产。在生产中首先进行安全装备的前期工作。然后，汽车会被发运到在 Toluca (墨西哥) 的特殊工厂进行最终的安装，这里也是 BMW X5 Security 的最终制造完成地。生产过程中，装甲材

料的一步步加工在 BMW 所有的防弹安全车和高级防弹安全车中都不尽相同，装甲过程不是从出厂开始，而是在生产结束通过再装配来装甲。

最高的私密和匿名性是在防弹安全车和高级防弹安全车客户圈中的一个普遍准则。BMW 提供的车型在外观上与相应的批量车型没有区别，因此在道路上行驶时也并不引人注目。

### **细致可靠的服务，特殊的 Security 驾驶员培训。**

细致的客户咨询对于 BMW 同样重要，就像在配备保护和舒适装备的相应车辆装置中考虑个性化要求一样。所有的防弹安全车都可在正规的 BMW 修理厂保养和维修。合伙经营安全车和高度安全车，也是我们所提供的服务之一。

此外 BMW 还在全世界范围内提供特殊的 Security 驾驶员培训。这里参与者会在严峻的状态下体验使用 BMW 防弹安全车的感觉。从制动和绕道方式，到车队行进和逃避方法，直至夜行和越野行进，都是培训程序的组成部分。培训包括战略知识、行驶原理和弹道学。培训由受过高等教育的教官指导，并且主要在跑道、测试道或者曾经的机场上进行。参与者都是来自使馆的司机、安全部门的司机和合作者以及私人保镖。