

Безопасные автомобили BMW. Содержание.



1. Первокласная защита при опасности: Безопасные автомобили BMW. (в сокращении)	3
2. Для любой ситуации в любых дорожных условиях: новый BMW X5 Security.	6
3. Высочайшая динамика и эффективная защита: BMW 5-серии Security.	14
4. Безопасность с самого начала: Философия и традиция безопасных автомобилей BMW.	21

① В данном пресс-релизе речь идет об интернациональных исполнениях безопасных автомобилей BMW. Некоторые модели оснащены, например, дополнительным оборудованием, не входящим в серийный комплект поставки. Следует знать, что безопасные автомобили BMW доступны не во всех странах мира, а в некоторых странах в соответствии с положениями действующих в них законодательств возможны отклонения от описываемых здесь типов автомобилей, технических характеристик и оснащения. Подробную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по работе с прессой компании BMW.



1. Первоклассная защита при опасности: Безопасные автомобили BMW. (в сокращении)

Лишь немногие изготовители автомобилей в мире имеют собственную традицию в строительстве безопасных автомобилей. Компания BMW уже более 30 лет относится к таким изготовителям, обладая богатым опытом, служащим гарантом надежных, технически зрелых решений в области безопасности автомобиля и пассажиров. На их основе BMW конструирует и производит безопасные автомобили класса защиты VR4 и автомобили повышенной безопасности класса защиты VR6/7. Защитное снаряжение конструируется специально для каждой модели и интегрируется затем в автомобиль таким образом, чтобы достигался высочайший уровень безопасности и одновременно сохранялись динамика движения и комфорт в присущей для BMW мере.

Результатом такой интегрированной концепции являются безопасные автомобили и автомобили повышенной безопасности, отвечающие благодаря своей современной технике особым требованиям защиты находящихся под угрозой частных лиц, глав государств и правительств, топ-менеджеров и знаменитостей во всем мире. Для адекватного удовлетворения всевозможных запросов данных целевых групп разрабатываются безопасные автомобили различных категорий. Основой для автомобилей повышенной безопасности класса защиты VR6/7 традиционно является вариант с удлиненной базой BMW 7-й серии. Во всем мире BMW 7-й серии High Security стал на протяжении многих поколений моделей воплощением автомобиля повышенной безопасности для руководителей государств и частных лиц, нуждающихся в особых мерах защиты. Подобный статус, отражающий особо высокое доверие к концепции автомобилей повышенной безопасности BMW, подкрепляется и далее моделью High Security новой BMW 7-й серии.

В классе защиты VR4 BMW предлагает на сегодняшний день два автомобиля. BMW 5-й серии Security, выпускаемый с двумя вариантами двигателя, объединяет в себе превосходную динамику движения и зрелую концепцию безопасности. Другим автомобилем класса защиты VR4 является новый BMW X5 Security, сочетающий в себе многообразие и маневренность успешного спортивно-активного автомобиля со специально для данной модели разработанным защитным оснащением. BMW X5 Security - это единственный

безопасный автомобиль данного класса, предлагающий защищенное пространство для пяти пассажиров и их багажа.

Идеальная комбинация: оптимальная защита, типичный для BMW характер.

Во всех предлагаемых BMW безопасных автомобилях защитное оснащение подготавливается уже в процессе разработки изделия. Все аспекты активной и пассивной безопасности таким образом разумно объединяются в единое целое. Базой при этом является система безопасности F.I.R.S.T. (Fully Integrated Road Safety Technology), разработанная для всех автомобилей BMW. Основанные на этой базе меры защиты для безопасных автомобилей BMW позволяют оптимизировать уровень безопасности применительно к индивидуальным потребностям заказчиков.

Для сохранения типичной для BMW динамики движения ходовая часть и тормозная система изменяются в соответствии с увеличенной массой и повышенной нагрузкой. Инженерами-разработчиками компании BMW проводятся испытания всех модификаций и дается зеленый свет на их производство.

Преимущества в вопросе безопасности: разработка и производство специалистами BMW.

Высокое защитное действие BMW 5-й серии Security и BMW X5 Security достигается благодаря интегрированным системам безопасности, созданных кропотливым трудом высококвалифицированных профессионалов на специальном заводе в г. Толука (Мексика). В отличие от дооснащенных бронированных автомобилей, в броне которых зачастую возникают слабые места, а элементы подвергаются сверхнагрузке, интегрированная уже при производстве автомобиля защита покрывает потенциально слабые места. Сюда относятся щели в кузове, дверные зазоры и переходы между металлическими деталями и стеклом.

Что касается BMW 7-й серии High Security, то и здесь баварский автоконцерн не поручает дооснащение системой защиты своим поставщикам, а проводит все операции от разработки до выпуска на собственном заводе в г. Дингольфинге. Благодаря этому все устанавливаемые элементы адаптированы к основной концепции автомобиля, броня же интегрируется профессионалами BMW в узлы и полости. Для дополнительного усиления конструкции кузова применяются специальные защитные материалы, одновременно с этим в BMW 7-й серии High Security ходовая часть и система торможения точно адаптируется к увеличенной массе автомобиля.

Специфическая для моделей сертификация гарантирует наивысшую степень защиты.

Все безопасные автомобили и автомобили повышенной безопасности BMW в процессе разработки и производства проходят обширнейшие испытания, включающие в себя испытания на обстрел и езду. Проверка и сертификация всего автомобиля проводится государственной инспекцией по испытаниям стрельбой в городе Мельрихштадт в соответствии с международными стандартами. В то время как дооснащающие фирмы могут провести испытания лишь выбранного для брони материала, при выбранной компанией BMW форме сертификации в качестве образца для испытаний служит весь автомобиль. Только таким образом может быть доказано полное защитное действие всей концепции защиты в реальных условиях.

Наряду с предусмотренной правилами испытаний стрельбой под углом 45 и 90 градусов сценарий испытаний дополняется различными дополнительными углами обстрела. Для подтверждения того, что пули и осколки не проникают в салон и при других, отличающихся от стандартных, условиях, для BMW проводятся испытания на обстрел и под прочими углами - от 17 до 90°.

BMW предлагает своим клиентам по всему миру конфиденциальное консультирование компетентными специалистами и индивидуальное обслуживание сетью BMW. Благодаря всемирной сети логистики обеспечивается быстрое снабжение запчастями. Кроме этого, во многих странах мира BMW в качестве особой услуги предлагает специальные курсы для водителей безопасных автомобилей BMW.

2. Для любой ситуации в любых дорожных условиях: новый BMW X5 Security.



Компания BMW презентует идеальное сочетание новейшей техники безопасности с многосторонностью спортивного полноприводного автомобиля. Новый BMW X5 Security обеспечивает эффективную индивидуальную защиту от криминальных нападений и прочих опасных ситуаций. При этом в автомобиле, разработанном на базе успешной спортивно-активной модели BMW X5, могут разместиться пять пассажиров. Продуманная техника привода и ходовой части позволяет водителю уверенно справляться со сложной дорожной ситуацией и тяжелыми условиями местности. Такое сочетание делает новый BMW X5 Security исключительным явлением в сегменте безопасных автомобилей. С требованиями обычного движения он справляется так же хорошо, как и с ситуациями, требующими особой защиты и гибкой реакции.

Новый BMW X5 Security приводится в движение двигателем V8 мощностью 261 кВт/355 л.с. Его 4,8-литровый восьмицилиндровый привод развивает максимальный крутящий момент 475 Ньютон-метров уже на частоте вращения вала двигателя 3400 об/мин. Разгон до 100 км/ч занимает у BMW X5 Security всего лишь 7,5 секунды, его максимальная скорость ограничена электроникой на отметке 210 км/час. Наряду с мощностью двигателя неизменно динамическая и уверенная тяга обеспечивается в том числе и умной системой полного привода BMW xDrive. Постоянный полный привод с электронным управлением, сопряженный с системой динамического контроля курсовой устойчивости DSC (Dynamic Stability Control), вариабельно распределяет тяговое усилие между передними и задними колесами. Таким образом система xDrive обеспечивает как динамику движения и курсовую устойчивость на дороге, так и сцепление с грунтовым покрытием.

Новый BMW X5 Security – единственный автомобиль крупносерийного производителя в данном сегменте, прошедший испытания и сертификацию согласно стандартам для класса защиты VR4. Его защитное исполнение, включающее в себя в том числе бронированные салон и багажное отделение и безосколочное стекло, было спроектировано специально для этой модели и многократно протестировано в процессе разработки изделия. Интеграция защитных компонентов учитывалась уже в процессе разработки BMW X5. Таким образом были созданы идеальные условия для оснащения модели

BMW X5 Security эффективнейшей системой защиты уже в процессе производства.

Концепция BMW Security: опыт 30-летней работы.

Лишь немногие изготовители автомобилей в мире имеют собственную традицию в строительстве безопасных автомобилей. Компания BMW уже более 30 лет относится к таким изготовителям, обладая богатым опытом, служащим гарантом надежных, технически зрелых решений в области безопасности автомобиля и пассажиров. Все аспекты активной и пассивной безопасности разумно объединяются в единое целое.

Базой при этом является система безопасности F.I.R.S.T. (Fully Integrated Road Safety Technology), разработанная для всех автомобилей BMW. Основанные на этой базе меры защиты для автомобилей BMW Security позволяют оптимизировать уровень безопасности применительно к индивидуальным потребностям заказчиков.

Профессиональная система защиты для нового BMW X5 Security рассчитана в том числе на криминальные угрозы – разбойные нападения, похищения, угон автомобиля. Эти преступления совершаются в основном по принципу случайного попадания. Нападения направлены не на жизнь пассажиров, а на хищение ценных вещей или даже самого автомобиля. BMW X5 Security обеспечивает всеобъемлющую защиту от таких нападений.

Официальная сертификация после особенно обширных испытаний.

Основной составной частью концепции безопасности является бронированный салон, противодействующий пробивному действию пуль и надежно выдерживающий нападения с ручным огнестрельным оружием вплоть до пистолетов Magnum .44 калибра, включая Magnum .357 калибра и 9-миллиметровый Luger. Таким образом, BMW X5 Security отвечает требованиям класса защиты VR4. Испытания и сертификация автомобиля в соответствии со всемирно признанными европейскими стандартами DIN EN 1063 и DIN EN 1522/23-1 проводятся государственной инспекцией по испытаниям стрельбой в городе Мельрихштадт согласно директиве для пуленепробиваемых автомобилей BRV 1999. При этом баллистические испытания по желанию компании BMW выходят далеко за пределы обычных требований. Наряду с предусмотренной по правилам испытаний стрельбой под углом 90 и 45 градусов сценарий испытаний дополняется – как в реальной жизни – разными дополнительными углами обстрела, по результатам которых выдается соответствующий сертификат.

Первоклассная защита обеспечивается, в частности, формованными изделиями и панелями из специального высокопрочного волокнистого

композита. Эти детали используются в боковых зонах, на крыше, в пространстве для ног водителя и пассажира переднего сиденья, в задней части кузова. Система защиты во многих точках дополняется баллистически стойкой сталью. Круговое безосколочное остекление толщиной примерно 22 мм противодействует пробивному действию пуль в соответствии с классом защиты VR4, а также выдерживает нападения с применением ударного оружия. Одновременно стекла имеют поликарбонатное покрытие, действующее как противоосколочная защита для салона.

В модели BMW X5 Security полностью защищена и зона за задними сиденьями, что позволяет использовать багажное отделение как безопасное место для хранения вещей. Состоящая из двух частей задняя дверь полностью бронирована. Максимально допустимый вес груза превышает отметку 500 килограммов.

BMW X5 Security оснащен симплексным переговорным устройством и системой сигнализации, привлекающей внимание в случае атаки на автомобиль. С помощью переговорного устройства пассажиры могут общаться с внешним миром, не открывая двери и окна. В случае срабатывания системы сигнализации окна и двери автоматически закрываются на замок. Одновременно выдаются звуковые и визуальные сигналы тревоги. Органы управления системы сигнализации расположены в зоне подстаканников в центральной консоли, в нормальном случае они остаются незаметными под гибкой крышкой.

Мощные видеокамеры помогают водителю обозревать зону перед и за автомобилем. С помощью камеры заднего вида, выводящей изображение на дисплей управления системы iDrive в панели приборов, водитель может, например, при маневрировании задним ходом определять расстояние до препятствий, не оглядываясь назад. Интегрированные в амортизаторы камеры системы бокового осмотра (Side View) обеспечивают детальный обзор всего, что происходит перед автомобилем. Изображение этих камер также выводится на дисплей управления. Таким образом, выезжая, например, из крытых стоянок или из тесных ворот, можно уже заранее заметить поперечное движение.

Надежный выбор: максимальная защита в заводском исполнении.

В отличие от защитных систем, устанавливаемых после выпуска автомобиля с завода, производство безопасного автомобиля на заводе BMW дает гарантию, что все компоненты в совершенстве согласованы с данной моделью. Так, например, бронированный салон обладает прочной защитой всего салона, вплоть до защиты щелей. Это предотвращает проникновение в салон пуль или осколков через

критические участки, например, через щели в дверях или на переходах между стойками кузова.

Ходовая часть автомобиля BMW X5 Security превосходно адаптирована к увеличенной массе. С этой целью устанавливаются также специфические компоненты ходовой части – пружины и демпферы, а программное обеспечение системы управления ходовой частью адаптируется к специфическим условиям работы безопасного автомобиля. В добавок BMW X5 Security оснащен шинами, обладающими свойствами аварийного хода. Благодаря этому шины остаются работоспособными даже при полном падении давления – например, в случае обстрела или при наезде на острый предмет. При частичной нагрузке с ними можно надежно проехать еще около 150 километров со скоростью до 80 км/ч.

Еще одним преимуществом концепции безопасности, реализуемой сразу в процессе производства, является интеграция защитных компонентов в дизайн. Даже опытный глаз едва ли сможет отличить изготовленные на заводе BMW безопасные автомобили от соответствующих серийных моделей. Это отвечает требованиям клиентов, желающих не привлекать к себе внимание, и к тому же дает пассажирам дополнительную безопасность.

Динамика движения и комфорт на уровне серийной модели.

Наряду с превосходным уровнем безопасности BMW X5 Security подкупает своим высочайшим комфортом, первоклассным удобством управления и весьма спортивными качествами движения. Благодаря умной системе полного привода xDrive пятиместный автомобиль не зависит от прочности покрытия дорог, уверенно справляясь и со сложной местностью вне дорожной сети.

Высококачественная техника привода и ходовой части, включающая в себя все элементы серийной модели BMW X5, создает идеальные условия для того, чтобы надежно справиться с экстремальными маневрами и, если нужно, уверенно избежать опасной ситуации. Объединение полноприводной системы с системой динамического контроля стабильности DSC в блок Integrated Chassis Management (ICM) обеспечивает особенно точное распределение тягового усилия в соответствии с дорожной ситуацией. С учетом данных, передаваемых датчиками DSC, система xDrive молниеносно направляет усилие на колеса, имеющие более хорошее сцепление с грунтом. При динамичном движении по кривой взаимодействие систем xDrive и DSC эффективно пресекает склонность автомобиля к избыточной или недостаточной поворачиваемости. Благодаря соответствующему ситуации вариабельному распределению тяги между передними и задними колесами вмешательство индивидуальных колесных

тормозов, запускаемое системой DSC, становится необходимым лишь в экстремальных ситуациях.

Версия системы DSC, разработанная для BMW X5, включает в себя в том числе компенсацию снижения эффективности действия тормозных механизмов, в результате чего любое ослабление действия замедления при экстремально высоких температурах тормозных механизмов компенсируется за счет целенаправленного увеличения давления в тормозном приводе. Кроме того, путем умеренного создания давления в тормозном приводе увеличивается готовность к торможению в ситуациях, требующих спонтанного замедления. Регулярное сухое торможение оптимизирует работоспособность тормозов на мокрой дороге. Кроме того, ассистент трогания с места помогает трогаться на подъемах.

В объем функций системы DSC входит также специальный режим динамической регулировки тяги (Dynamic Traction Control, DTC). Этот режим, активируемый нажатием клавиши, поднимает порог срабатывания системы динамического контроля стабильности, облегчая таким образом трогание с места, например, на снегу или рыхлом песке. Кроме того, DTC позволяет выдерживать на поворотах спортивный стиль вождения. Поддержку водителю при движении по непроходимой местности оказывает система курсовой устойчивости при спуске (Hill-Descent-Control (HDC)). Система, также управляемая посредством DSC, позволяет спускаться с горы контролируемо с автоматическим управлением тормозами. С помощью этой системы можно надежно пройти на постоянной скорости крутые участки с грунтовым покрытием.

В серийном исполнении BMW X5 Security: система Adaptive Drive и активное рулевое управление.

С целью повышения уверенности в сложных дорожных ситуациях новая модель BMW X5 Security в серийном исполнении оснащена системой Adaptive Drive. Такое сочетание активной стабилизации поперечной устойчивости с переменным регулированием амортизаторов обеспечивает точное, индивидуально согласованное управление стабилизаторами и амортизаторами.

С помощью датчиков система Adaptive Drive постоянно измеряет и рассчитывает текущую скорость, положение рулевого колеса, поперечное и продольное ускорение, ускорение кузова и колес, а также положение кузова по высоте. На основе этих данных Adaptive Drive генерирует управляющие команды для поворотных двигателей в стабилизаторах и для электромагнитных клапанов амортизаторов. Для быстрой и надежной координации в системе Adaptive Drive используется скоростная система передачи данных FlexRay. BMW

является первым в мире производителем, использующим технологию FlexRay в серийных автомобилях.

Еще одной составной частью серийной комплектации нового BMW X5 Security является активное рулевое управление, обеспечивающее оптимальное передаточное отношение при любой скорости и в любом положении рулевого колеса. На скорости примерно до 90 км/ч преобладает острое передаточное отношение. Кроме того, при парковке достаточно двух оборотов рулевого колеса между левым и правым упорами. При более высоких скоростях передаточное отношение активного рулевого управления становится менее острым и позволяет уверенно и с комфортом двигаться по прямой.

Активное рулевое управление комбинируется с усилителем Servotronic, тем самым увеличивая комфорт управления за счет уменьшения усилия на ободу рулевого колеса в зависимости от скорости движения. Кроме того, активное рулевое управление, также связанное через ICM с системой динамического контроля стабильности DSC, при избыточной поворачиваемости на поворотах или при совершении особенно сложных манёвров с торможением активно способствует стабилизации автомобиля. Так, при торможении на неоднородных покрытиях (μ -Split) срыв автомобиля в занос предотвращается путем целенаправленного и короткого импульса в сторону, противоположную заносу. Это позволяет весьма динамично и уверенно справляться и со сложными дорожными ситуациями.

Активная и пассивная безопасность: BMW X5 – идеальная база.

Прогресс технического развития, достигнутый с новым выпуском серийной версии спортивно-активного автомобиля, выгодно отразился не только на технике привода и ходовой части, но и на области активной и пассивной безопасности BMW X5 Security. По сравнению с предшественником были значительно оптимизированы крутильная жесткость кузова, размещение зон деформации, безопасность салона при столкновении, объем защитных элементов включая их центральное управление, тормозная система, светотехника.

В серийную комплектацию салона BMW X5 наряду с фронтальными и боковыми надувными подушками безопасности входят и боковые надувные занавеси для защиты головы. Они раскрываются из обивки передних стоек и потолка кузова, защищая от повреждений пассажиров как в переднем, так и в заднем ряду сидений. Все сиденья BMW X5 укомплектованы ремнями безопасности с трехточечным креплением с автоматическим втягивающим устройством. Системы укладки и натяжения ремней оснащены ограничителями натяжения ремня безопасности, на передних сиденьях предусмотрена дополнительно функция натяжителя ленты ремня безопасности. Кроме того, в задней части кузова в серийном исполнении предусмотрены крепления

детских сидений ISOFIX. В случае предстоящего опрокидывания сенсоры опрокидывания обеспечивают срабатывание надувных занавесок и задействование натяжителей лент ремней безопасности. Связь этих сенсоров с системой регулирования динамики автомобиля DSC гарантирует своевременное, соответствующее обстановке, срабатывание системы. Благодаря такому обширному пакету мер защиты пассажиров BMW X5 отвечает наивысшим требованиям к безопасности при столкновении. Спортивно-активная модель BMW является первым автомобилем этого сегмента, завоевавшим лучшую оценку – пять звезд – в краш-тесте Euro-NCAP.

Мощная тормозная система BMW X5 при поддержке обширных функций DSC обеспечивает отличные параметры замедления в любой ситуации. Энергия торможения воспринимается вентилируемыми дисками тормозных механизмов на всех четырех колесах. Диаметр дисков на BMW X5 Security составляет 365 миллиметров впереди и 345 миллиметров сзади.

В качестве опции на BMW X5 Security дополнительно к биксеновым фарам можно установить также фары для адаптивного освещения поворотов. Эти фары освещают дорогу в соответствии с углом поворота управляемых колес. Пучок света следует за траекторией движения, улучшая обзор зоны перед автомобилем. Вместе с системой адаптивного освещения поворотов предлагаются лампы освещения поворота, интегрированные в противотуманные фары. На крутых поворотах автоматически включается противотуманная фара, направленная на внутренний радиус поворота, освещая дорогу в направлении движения с помощью дополнительного отражателя.

BMW X5 Security: необыкновенная спортивно-активная модель, уникальный безопасный автомобиль.

Безопасность, динамика, защита – всё это новый BMW X5 Security предлагает на высшем уровне. Он воплощает одновременно необыкновенные качества спортивного внедорожника от BMW и отличную компетентность в разработке и производстве безопасных автомобилей. BMW X5 Security дает водителю уверенность и всем пассажирам – чувство безопасности вкупе с неброским внешним видом, позволяющим сохранять анонимность.

Аналогично серийному автомобилю новый BMW X5 Security отличается превосходной динамикой движения и уверенным сцеплением с дорогой. Сверх того, он предоставляет обширные функциональные возможности успешной спортивно-активной модели от BMW включая его пять сидений и гибко используемый багажник. BMW X5 Security – единственный автомобиль данного сегмента, сертифицированный в классе защиты VR4, в котором удовольствие вождения и многосторонность сочетаются с современной техникой

безопасности. Он во многих отношениях подготовлен к преодолению и избежанию опасных ситуаций. Таким образом, BMW X5 Security является, с одной стороны, необыкновенной спортивно-активной моделью, разработанной специально для клиентов с особой потребностью в защите. С другой стороны, это – уникальный безопасный автомобиль с разнообразными возможностями применения и отличными серийными функциями.

Безопасные автомобили от BMW: разработка и производство в соответствии с наивысшими стандартами.

Все безопасные автомобили изготавливаются полностью на заводах BMW, причем разработка и производство подлежат строгим правилам обеспечения качества, действующим на BMW. Производство модели BMW X5 Security осуществляется параллельно к изготовлению серийного автомобиля на заводе BMW в г. Спартанберг в штате Южная Каролина (США). Интеграция защитных устройств производится по технологии BMW на заводе в г. Толука (Мексика).

Одновременно BMW предлагает своим клиентам во всем мире обширную поддержку, начиная от конфиденциальной консультации и обширного сервиса и кончая обеспечением запасными частями. Все безопасные автомобили сконструированы так, что они могут обслуживаться и ремонтироваться в обычных предприятиях BMW. В сервис входит также собственный пул безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности.

Кроме того, BMW предлагает специальные курсы для водителей автомобилей Security. Эти курсы, проводимые компанией BMW уже более 20 лет, имеют различные степени интенсивности в зависимости от индивидуальной предварительной подготовки участников. Они предлагаются во многих городах мира. Руководителями курсов являются высококвалифицированные специалисты. Участники курсов получают как обширные теоретические знания, так и практические навыки по управлению автомобилем и поведению в чрезвычайных ситуациях.

3. Высочайшая динамика и эффективная защита: BMW 5-й серии Security.



Предлагаемый BMW 5-й серии Security - это бронированный седан в премиум-сегменте высшего среднего класса. Модели BMW 550i Security и BMW 530i Security благодаря своей уникальной концепции безопасности обеспечивают эффективную защиту от преступных нападений. Обе модели сочетают современнейшую технологию безопасности со спортивностью, комфортностью езды и эксклюзивными элементами оснащения, характерными для BMW 5-й серии.

BMW 5-й серии является идеальной основой для исключительно мощного безопасного автомобиля класса защиты VR4. Он подкупает своим заметным и представительным дизайном, уверенной управляемостью, масштабным комфортом и безкомпромисным премиум-качеством. Превосходная динамика движения обеспечивается за счет восьми- и шестицилиндровых двигателей, инновативной легкой конструкции с кузовом из алюминия и стали, ходовой части, изготовленной полностью из алюминия, а также сложных систем регулировки ходовой части, как активное рулевое управление и активная стабилизация поперечной устойчивости Dynamic Drive. В дополнение к этому исключительное положение BMW 5-й серии подтверждается такими элементами оснащения как система управления iDrive, система ночного видения BMW Night Vision и адаптивное освещение поворотов, включающее в себя освещение поворотов и изменяемое распределение светового потока.

Восьми- или шестицилиндровый двигатель на выбор: уверенная сила в каскаде.

BMW 5-й серии Security предлагается в двух вариантах, оснащенных идентичной системой защиты. BMW 550i Security приводится в движение 4,8-литровым восьмицилиндровым двигателем, характеризующийся культурой хода экстра-класса, уверенным проявлением силы в широком диапазоне частоты вращения и отличной эффективностью работы. Двигатель V8, оснащенный бездрессельным механизмом клапанного газораспределения VALVETRONIC, системой газораспределения с изменяемой фазой открытия впускных клапанов «двойной VANOS» для впуска и выпуска, а также двухступенчатой системой впуска, имеет мощность 270 кВт/367 л. с. и развивает максимальный крутящий момент 490 ньютон-метров.

В BMW 530i Security 3,0-литровый рядный 6-цилиндровый двигатель с корпусом из магния, алюминия и композита, мощностью 200 кВт/272 л. с. развивает максимальный крутящий момент 315 ньютон-метров. Даже в безопасном автомобиле двигатель показывает типичные для шестицилиндровых двигателей BMW характеристики – динамичный набор мощности, высокую мощность оборотов и образцовую плавность хода. Обе модели покоряют своей уверенной мощностью при обычном движении; вместе с тем они обладают обширными резервами мощности, позволяющими водителю быстро реагировать на опасность в неожиданных ситуациях. В серийном производстве как BMW 550i Security так и BMW 530i Security оснащены шестиступенчатой автоматической коробкой передач.

BMW 550i Security разгоняется с места до скорости 100 км/ч всего лишь за 6,1 секунды. Соответствующий показатель ускорения для BMW 530i Security составляет 6,5 секунды. Обе модели достигают ограниченную электроникой максимальную скорость 240 км/ч.

Всеобъемлющая защита от криминальных нападений.

Предлагая автомобили Security, компания BMW реагирует на возрастающий уровень насилия и криминальные угрозы (угон автомобиля, похищение людей) во многих регионах земного шара. К ним относятся, например, Латинская и Южная Америка, некоторые страны Южной Азии и Ближнего Востока, а также некоторые республики бывшего СССР. Преступления, совершаемые в основном по принципу случайного попадания, направлены не на жизнь пассажиров, а на хищение ценных вещей или даже самого автомобиля. BMW 5-й серии Security наилучшим образом противостоит подобным нападениям, ведь весь салон защищен от пробивного действия пуль, а его броня отвечает требованиям класса баллистической защиты VR4. Это означает, что BMW 5-й серии Security выдерживает нападения с применением ударного и ручного огнестрельного оружия вплоть до пистолетов Magnum .44 калибра, включая Magnum .357 калибра и 9-миллиметровый Luger. Соответствующая сертификация автомобиля проводится государственной инспекцией по испытаниям стрельбой в городе Мельрихштадт согласно стандарту для пуленепробиваемых автомобилей BRV 1999. При этом баллистические испытания по желанию компании BMW выходят далеко за пределы обычных требований. Наряду с предусмотренной по правилам испытаний стрельбой под углом 90 и 45 градусов сценарий испытаний дополняется – как в реальной жизни – разными дополнительными углами обстрела, по результатам которых выдается соответствующий сертификат.

Высокое защитное действие BMW 5-й серии Security достигается благодаря интегрированным системам безопасности, созданных кропотливым трудом высококвалифицированных профессионалов на

специальном заводе в г. Толука (Мексика). Для бронирования кузова применяется точно заданное сочетание обшивки, формованных деталей и панелей, состоящих главным образом из пуленепробиваемых и тем не менее легких волоконных материалов. На критических участках, например, в пазах и окантовке матов из синтетического волокна, применяется нержавеющая хромоникелиевая сталь. Тем самым обеспечивается оптимальная защита всего салона автомобиля. По желанию заказчика возможна дополнительная интеграция противоосколочной защиты для днища автомобиля.

Для полной защиты в сочетании с как можно низкой массой в броне BMW 5-й серии Security используются высококачественные и тщательно обработанные волоконные маты. Для этой цели на крыше, стойках кузова, передней стенке пространства для ног и в перегородке к багажному отделению устанавливаются маты из арамида. Арамид применяется кроме всего прочего для полицейских пуленепробиваемых жилетов. Материал является не только пуленепробиваемым, но и защищает от жары, огня и кислоты. Защитные маты в зоне дверей состоят из еще более легкого и такого же пуленепробиваемого материала как полиэтилен, который благодаря своей структуре способен особенно хорошо поглощать энергию удара пули. Для фиксации краев защитных матов, герметизации зазоров в зоне дверей и для усиления кромок стекол используется хромоникелиевая сталь.

Безосколочное остекление BMW 5-й серии Security полностью изготовлено из композита (сочетание стекла с полимером) толщиной 22 мм. Многослойное стекло также обладает пуленепробиваемыми свойствами согласно стандарту класса защиты VR4 и выдерживает нападения с применением ударного оружия. Одновременно стекла имеют поликарбонатное покрытие, действующее как противоосколочная защита для салона.

В отличие от дооснащенных бронированных автомобилей, в броне которых зачастую возникают слабые места, а элементы подвергаются сверхнагрузке, интегрированная уже при производстве автомобиля концепция защиты для безопасных автомобилей BMW покрывает потенциально слабые места. Сюда относятся щели в кузове, дверные зазоры и переходы между металлическими деталями и стеклом. Созданная специально для этих моделей концепция защитного оснащения, включающая в себя среди всего прочего и заделку щелей, предотвращает проникновение пули и осколков от них через критические точки в салон автомобиля.

Незначительная дополнительная масса, неограниченный комфорт, неброский внешний вид.

Несмотря на различнейшие элементы защиты обширное пространство в салоне BMW 5-й серии Security почти без ограничений сохраняется

благодаря продуманной концепции пространства, почти полностью сохраняется и многообразие комфортного оснащения. Увеличенная масса не влияет на динамичный характер BMW 5-й серии, и даже безопасные автомобили отличаются типичным для BMW спортивным ощущением при езде. Дополнительная по сравнению с соответствующими серийными автомобилями масса составляет лишь около 250 кг. Тем самым, масса получается значительно ниже, чем у соответствующих безопасных автомобилей других производителей в премиум-сегменте.

Внешне автомобиль BMW 5-й серии Security едва ли отличается от серийной модели, что является важным аспектом для многих заказчиков, заботящихся о конфиденциальности и анонимности.

Активная безопасность и управляемость на высшем уровне.

Ходовая часть автомобиля BMW 5-й серии Security превосходно адаптирована к увеличенной массе. С этой целью устанавливаются специфические компоненты ходовой части – пружины и демпферы, а также особенно мощная тормозная система. Отсек управляющей электроники в моторном отсеке защищен с помощью панелей из арамида, с тем чтобы даже в экстремальных ситуациях сохранялась работоспособность автомобиля. Вдобавок к этому BMW 5-й серии Security оснащен шинами, обладающими свойствами аварийного хода. Благодаря этому шины остаются работоспособными даже при полном падении давления – например, в случае обстрела или при наезде на острый предмет. Даже при полной нагрузке с ними можно надежно проехать еще около 50 километров со скоростью до 80 км/ч.

Отличная управляемость в сложных ситуациях движения обеспечивается за счет инновативной технологии ходовой части BMW 5-й серии. В экстремальных условиях она помогает даже водителю безопасного автомобиля BMW. В BMW 5-й серии Security, как и в серийных моделях BMW 5, применяется система динамического контроля стабильности (DSC) с ее необычайно широким объемом функций. Система DSC пресекает как избыточную, так и недостаточную поворачиваемость автомобиля в сложных ситуациях движения. Кроме того, система включает в себя компенсацию снижения эффективности действия тормозных механизмов, в результате чего любое ослабление действия замедления при экстремально высоких температурах тормозных механизмов компенсируется за счет целенаправленного увеличения давления в тормозном приводе. Кроме того, путем умеренного создания давления в тормозном приводе увеличивается готовность к торможению в ситуациях, требующих спонтанного замедления. Регулярное сухое торможение оптимизирует работоспособность тормозов на мокрой дороге. Кроме того, ассистент трогания с места помогает трогаться на подъемах.

В объем функций системы DSC входит также специальный режим динамической регулировки тяги (Dynamic Traction Control, DTC). Этот режим, активируемый нажатием клавиши, поднимает порог срабатывания системы динамического контроля стабильности, облегчая таким образом трогание с места, например, на снегу или рыхлом песке. Кроме того, DTC позволяет выдерживать на поворотах спортивный стиль вождения.

Кроме того, благодаря системе регулировки ходовой части Dynamic Drive в BMW 5-й серии Security до минимума снижаются поперечные движения автомобиля при прохождении поворотов. Во всех диапазонах скоростей таким образом повышается маневренность и комфорт, дополнительно обеспечивается оптимальное автономное передаточное отношение и управляемость при изменении нагрузки. Более того, в качестве дополнительной комплектации предлагается активное рулевое управление, которое варьирует передаточное отношение в зависимости от скорости движения. На небольшой скорости с помощью активного рулевого управления при парковке достаточно пары оборотов рулевого колеса, на больших скоростях устойчивость при движении оптимизируется благодаря менее острому передаточному отношению.

Оптимальный обзор: ксеноновые фары, система ночного видения BMW Night Vision и видеорекамеры.

BMW 5-й серии Security можно опционально оснастить ксеноновыми фарами и адаптивным освещением поворотов. Это гарантирует соответствующее траектории движения освещение дороги. Направление поворота фар ориентируется соответственно по повороту управляемых колес, скорости вращения автомобиля вокруг вертикальной оси и по скорости автомобиля. К этому добавляется функция освещения поворотов, которая на скорости менее 40 км/ч изменяет направление освещения.

Кроме того, благодаря новому изменяемому распределению светового потока улучшается обзор и на прямых дистанциях. Инновативное управление, являющееся наряду с освещением поворотов составной частью специальной комплектации Адаптивное освещение поворотов, в зависимости от скорости движения автоматически увеличивает зону обзора с помощью целенаправленного расширения пучка света. Таким образом, в режиме освещения при движении по городу, например, на скорости ниже 50 км/ч с помощью расширения пучка света облегчается распознавание объектов в левой зоне дорожного полотна. В режиме освещения при движении по автомагистрали зона обзора расширяется благодаря увеличению дальности светового пучка и более интенсивному освещению левой стороны. Как только водитель дополнительно включает противотуманные фары, изменяемое распределение светового потока в диапазоне скоростей до 70 км/ч

способствует расширению светового потока и освещению ближней зоны. При более высокой скорости в дополнение к расширенному распределению светового потока повышается и его дальность.

Еще более высокую безопасность при езде в ночное время обеспечивает опционально предлагаемая система ночного видения BMW Night Vision. Ядром этой системы является инфракрасная камера, отображающая людей, животных и объекты на обочине дороги уже на расстоянии 300 метров и посылающая контрастное изображение на центральный дисплей управления, на котором также отображаются показания навигационной системы. Это помогает водителю реагировать на возможные препятствия, не различимые невооруженным глазом.

Следующей опцией для BMW 5-й серии Security является видеокамера заднего вида. Видеокамера облегчает парковку и маневрирование на плохо видимых участках. Камера с широкоугольным объективом выдает на дисплей управления изображение с высоким разрешением, в цвете и с оптимальной перспективой. В дополнение к этому интерактивные полосы движения показывают оптимальный при парковке угол поворота рулевого колеса и наиболее малый диаметр поворота. Заблаговременному распознаванию опасных ситуаций перед автомобилем способствует инновативная система бокового обзора Side View. Она состоит из двух установленных в передних арках колес камер, позволяющих заранее заметить поперечное движение. Изображения с них передаются на дисплей управления, что обеспечивает не только дополнительный комфорт при маневрировании, но прежде всего способствует при выезде из тесных и плохо просматриваемых ворот, а также из парковок заблаговременному обзору происходящего слева и справа перед автомобилем.

Технология безопасности в заводском исполнении: симплексное переговорное устройство и система охранной сигнализации.

BMW 5-й серии Security оснащен симплексным переговорным устройством и системой сигнализации, привлекающей внимание в случае атаки на автомобиль. С помощью переговорного устройства пассажиры могут общаться с внешним миром, не открывая двери и окна. В случае срабатывания системы сигнализации окна и двери автоматически закрываются на замок. Одновременно выдаются звуковые и визуальные сигналы тревоги.

В стандартную комплектацию кроме того входят солнцезащитные шторы для заднего стекла и задних боковых стекол, не позволяющие посторонним заглядывать в салон автомобиля, и боковые подушки безопасности в задней части салона. В передней части BMW 5-й серии Security оснащен фронтальными и боковыми надувными подушками

безопасности, а также боковыми головными подушками-занавесками безопасности.

Почти все дальнейшие доступные для BMW 5-й серии комфортные опции можно приобрести и для BMW 5-й серии Security. Также возможен учет индивидуальных желаний клиентов, выходящих за рамки специальной комплектации и интегрированного при производстве автомобиля защитного оснащения. Таким образом седан сочетает в себе необычайно высокий уровень безопасности, который обеспечивается интегрированным при производстве автомобиля защитным оснащением, с многообразными возможностями для индивидуализации.

4. Безопасность с самого начала: Философия и традиция безопасных автомобилей BMW.



В секторе безопасных автомобилей компания BMW уже на протяжении 30 лет доказывает свою компетентность и отличные технические знания. В настоящее время предлагается уже четвертое поколение таких автомобилей, изготавливаемых специалистами экстра-класса параллельно с производством высокоточных серийных моделей. Модельный ряд включает в себя автомобили BMW 5-й серии Security, спортивно-активный автомобиль (SAV) BMW X5 Security как безопасные автомобили класса защиты VR4 и автомобили повышенной безопасности класса защиты VR6/7 на основе BMW 7-й серии. Пятое поколение седанов класса «люкс» вновь служит основой для всемирно признанного автомобиля повышенной безопасности, отвечающего запросам руководителей государств и частных лиц, нуждающихся в особых мерах защиты.

Безопасные автомобили BMW 5-й серии Security и BMW X5 Security выпускаются уже во втором поколении. Раньше также выпускался и BMW 330i Security. Во всех моделях концепция безопасности и оборудование автомобиля соответствуют новейшим техническим возможностям и тем самым предоставляют пассажирам максимальную защиту. Важным аспектом при этом является и конфиденциальность, т.к. внешне эти модели едва ли отличаются от небронированных серийных моделей.

Необычайный опыт и уникальное разнообразие безопасных автомобилей.

BMW презентовал первый безопасный автомобиль на основе седана BMW 7-й серии в 1978 году. Уже в то время для BMW 733i High Security была придумана комплексная концепция безопасности, создающая преимущества по сравнению с дооснащенными безопасными автомобилями. В 1989 и 1995 гг. последующие поколения BMW 7-й серии предлагались соответственно в исполнении High Security.

В 1997 году BMW начал производство безопасных автомобилей на основе BMW 5-й серии. BMW 330i Security, представленный в 2000 году, стал первым безопасным автомобилем среднего класса. С 2003 года производится четвертое поколение BMW 7-й серии в качестве автомобиля повышенной безопасности. Впервые в мире в сегменте моделей BMW X в 2004 году был представлен BMW X5 Security как безопасный автомобиль первого поколения.

Индивидуальная защита: безопасные автомобили и автомобили повышенной безопасности BMW.

Потребность в безопасных автомобилях в последние годы постоянно растет. Одной из причин для этого является возрастающий уровень насилия, в частности при угоне автомобилей и похищении людей, в Южной Америке, некоторых странах Южной Азии и Ближнего Востока, а также некоторых республиках бывшего СССР. Безопасные автомобили компании BMW отлично защищены против подобных нападений, в перечисленных регионах они преимущественно используются для защиты частных лиц.

BMW 7-й серии High Security предназначен для удовлетворения особых требований безопасности глав государств и правительств, топ-менеджеров и пр. В отличие от дооснащенных безопасных автомобилей элементы защиты у данных моделей изготавливаются параллельно с серийным производством и интегрируются «с первого винтика». Тем самым вся конструкция автомобиля усиливается с самого начала, а пространство салона сохраняется почти полностью. Стальная броня BMW 7-й серии High Security состоит из двухслойной специальной стали. Для оконных стекол в качестве противоосколочной защиты применяется многослойное безопасное триплексное стекло с поликарбонатным слоем. Автомобили отвечают требованиям Федерального управления уголовной полиции ФРГ и выполняют положения высшего класса баллистической защиты VR6/VR7. Это означает, что модели BMW High Security выдерживают даже обстрел стрелковым оружием. Наряду с этим были успешно проведены испытания с различнейшими взрывчатыми веществами.

Автомобиль BMW 5-й серии Security предлагается в двух исполнениях: как BMW 550i с двигателем V8 мощностью 270 кВт/367 л. с. и как BMW 530i с рядным 6-цилиндровым двигателем мощностью 200 кВт/272 л. с. Кузов бронируется с помощью высокопрочных волокнистых композитов, таких как арамид и полиэтилен, а также специальной сталью, оконные стекла оснащаются стеклом 22-миллиметровой толщины с поликарбонатным слоем. Благодаря комплексному бронированию BMW 5-й серии Security отвечает требованиям класса баллистической защиты VR4 и тем самым способен защитить от револьверных пуль вплоть до калибра .44 Magnum. Подобный высокий уровень защиты достигается и в полноприводном BMW X5 Security. Бронированный спортивно-активный автомобиль (SAV) компании BMW - это единственный безопасный автомобиль, базирующийся на модели данного класса автомобилей. Его восьмицилиндровый двигатель имеет мощность 261 кВт/355 л. с., а умный полный привод xDrive обеспечивает превосходную стабильность движения и сцепление на дороге и по внедорожью. В BMW X5 Security могут надежно разместиться пять пассажиров и их багаж.

Официальная сертификация после особенно обширных испытаний.

Защитное действие безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности BMW проверяется официальными инстанциями, в частности, государственной инспекцией по испытаниям стрельбой в городе Мельрихштадт. Автомобили повышенной безопасности на основе BMW 7-й серии выдерживают даже нападения с применением взрывчатых веществ и стрелкового оружия с пробивающими броню боеприпасами калибра 7,62x54R API. Вот почему они сертифицированы для класса защиты VR6/7. BMW 5-й серии Security и BMW X5 Security относятся к классу защиты VR4. Бронированный салон является пуленепробиваемым и может надежно противостоять нападениям с применением ударного и ручного огнестрельного оружия вплоть до пистолетов Magnum .44 калибра, включая Magnum .357 калибра и 9-миллиметровый Luger.

Проверка и сертификация проводится государственной инспекцией по испытаниям стрельбой в городе Мельрихштадт в соответствии со всемирно признанным стандартом BRV 1999, базирующимся на стандартах DIN EN 1063 и DIN EN 1522/23-1. BRV для классов защиты от VR1 до VR7 описывает процедуру испытаний, приводящую благодаря стандартизированным методам испытаний к воспроизводимым результатам. Тем самым для клиентов и водителей безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности создается прозрачность рынка при сравнении моделей различных производителей.

В отличие от норм DIN директива BRV предписывает использование всего автомобиля в качестве образца для испытаний. Только так можно реально оценить эффективность концепции защиты, созданной специально для отдельной модели. Фирмам же, занимающимся дооснащением, остается только возможность испытания и сертификации используемого для брони материала по нормам DIN. В свою очередь, защитное действие автомобиля в целом при штучном изготовлении не может быть доказано путем испытаний стрельбой.

В концепции защиты для безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности BMW применяются также заделки ниш и прочих проблемных зон, например, пазов в кузове и окантовки стекол. Так можно обеспечить, что через них в салон не проникнут пули или осколки от них. Кроме того, предписываемые директивой BRV 1999 правила испытаний стрельбой под углом 45 и 90° дополняются стрельбой под дополнительными углами как в реальной жизни, а на автомобиль выдается соответствующий сертификат.

В дополнение к этому тщательно испытываются динамические качества безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности

компании BMW – например, на гоночной трассе Нюрбургринг. Несмотря на увеличенную массу они также обладают свойственной для BMW динамикой движения, а их мощность едва ли отличается от серийных моделей. Это обеспечивается, например, благодаря специальной для каждой модели адаптации компонентов ходовой части, например, пружин и амортизаторов, а также особо мощным тормозным системам.

Технология безопасности в заводском исполнении: разработка и производство специалистами BMW.

Седаны повышенной безопасности на базе BMW 7-й серии производятся на заводе BMW в г. Дингольфинге параллельно с серийным производством. Все компоненты защитного оснащения интегрируются в автомобиль. Точно также BMW 5-й серии Security изготавливается параллельно с серийной моделью на заводе BMW в Дингольфинге. В процессе производства сперва производятся подготовительные работы для установки защитного оснащения. Затем автомобили для окончательного монтажа отправляются на специальный завод в город Толуку (Мексика), на котором собирается и BMW X5 Security. Постепенная установка бронированного материала в ходе процесса производства является отличительной чертой для всех безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности BMW по сравнению с моделями, бронируемых не на заводе, а уже после их производства.

Следующим основным принципом для покупателей безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности является повышенная конфиденциальность и анонимность. Предлагаемые BMW модели внешне едва ли отличаются от соответствующих серийных моделей, благодаря чему на дороге они не бросаются в глаза.

Конфиденциальный и надежный сервис, специальные курсы для водителей автомобилей Security.

Для BMW конфиденциальный сервис является таким же само собой разумеющимся делом, как учет индивидуальных желаний клиентов в отношении комплектации соответствующего автомобиля дополнительными защитными или комфортными элементами. Все безопасные автомобили сконструированы так, что они могут обслуживаться и ремонтироваться на обычных предприятиях BMW. В сервис входит также собственный пул безопасных автомобилей и автомобилей повышенной безопасности.

Кроме того, во многих странах мира BMW предлагает специальные курсы для водителей автомобилей Security. Участникам курсов предоставляется возможность опробовать безопасные автомобили BMW в критических ситуациях. Программа курсов включает в себя тренировку торможения, маневрирования, езды в конвое, отрыва от погони, езды в ночное время и вне дороги. Сюда же входят и курсы по

поведению в чрезвычайных ситуациях, физике движения и баллистике. Курсы проводятся под руководством высококвалифицированных инструкторов как на гоночных и испытательных треках, так и на бывших аэродромах. Курсы предназначены, в первую очередь, для водителей посольств, шоферов VIP-персон, сотрудников охранных агентств и телохранителей.