

Новый BMW M5. Содержание.



1. Ведущая сила. Новый BMW M5. (Краткое изложение)	2
2. Обзорная информация.	14
3. Дизайн: эстетика и атлетизм в идеальной пропорции.	19
4. Привод: выдающаяся мощность, впечатляющая эффективность.	24
5. Ходовая часть и кузов: идеальны и для гоночного трека, и для дальних путешествий	33
6. Салон и концепция управления: эксклюзивные ощущения от вождения версии M в окружении атмосферы роскоши.	40
7. Оснащение и программа BMW ConnectedDrive: индивидуальность и интеллектуальное сетевое взаимодействие на высшем уровне.	44
8. История модели: первый в своем роде – и по-прежнему на вершине.	47
9. Производство: сочетание традиционных „ноу-хау“ и инновационных технологий.	53
10. Технические характеристики.	57
11. Диаграммы мощности и крутящего момента.	60
12. Размеры кузова и салона.	61

1. Ведущая сила. Новый BMW M5.



В эксклюзивном сегменте высокодинамичных спортивных бизнес-седанов предстоит смена флагмана. Новый BMW M5 продолжает традиции своего предшественника и по-новому интерпретирует высокий технический потенциал, который способен предложить четырехдверный автомобиль. С типичной для моделей BMW M гармоничной концепцией, новейшей техникой и выдающимися динамическими характеристиками новый BMW M5 пятого поколения впечатляет своей огромной мощностью, которую он уникальным образом сочетает с универсальностью премиум-седана высшего класса. Самый мощный из используемых когда-либо для серийной модели подразделения BMW M GmbH двигатель, инновационный активный дифференциал M для оптимальной передачи тягового усилия на задние колеса и особая конструкция ходовой части, разработанная с использованием многочисленных „ноу-хау“, заимствованных из гоночного спорта, гарантируют новому BMW M5 его доминирующую роль среди высокодинамичных седанов.

Под капотом BMW M5 скрывается новый высокооборотистый двигатель V8 с технологией M TwinPower Turbo максимальной мощностью 412 кВт/560 л.с. при частоте вращения от 6000 до 7000 об/мин, максимальный крутящий момент составляет 680 ньютон-метров в диапазоне от 1500 до 5750 об/мин. Стремительный набор мощности и типичная для версии M сила тяги, которая остается неизменной в широчайшем диапазоне оборотов, позволяют автомобилю разогнаться с места до 100 км/ч всего за 4,4 секунды (0–200 км/ч: 13,0 секунды). Средний расход топлива в ездовом цикле ЕС составляет 9,9 литра на 100 километров (выброс CO₂: 232 г/км).

Таким образом, при увеличении мощности примерно на 10 процентов и максимального крутящего момента более чем на 30 процентов новый BMW M5 стал более чем на 30 процентов экономичнее, чем предыдущая модель. Значительно лучшее соотношение между высокими показателями мощности и динамичности BMW M5 и показателями

расхода топлива объясняются чрезвычайно высоким КПД нового двигателя V8, а также широким пакетом передовых технологий EfficientDynamics, к которым относится также функция автоматического выключения и перезапуска двигателя Auto Start Stop в сочетании с серийной семиступенчатой коробкой передач M Drivelogic с двумя сцеплениями.

Для преобразования внушительной мощности в блестящую динамику новый BMW M5 оснащается ходовой частью, которая была разработана с использованием многочисленных „ноу-хау“, заимствованных непосредственно из гоночного спорта. Техника ходовой части, в том числе амортизаторы с электронной регулировкой, усилитель рулевого управления M Servotronic, система регулировки курсовой устойчивости с режимом M Dynamic Mode и высокоэффективные составные тормоза, была оптимизирована по массе и точно настроена на мощностную характеристику двигателя. Таким образом, в комбинации с особыми для версии M элементами дизайна, которые обусловлены более высокими техническими требованиями модели, сформировалась характерная для автомобилей BMW M гармоничная концепция. Детальные конструктивные усовершенствования для еще более точного согласования привода, ходовой части и дизайна производились в ходе многочисленных тестовых заездов на Северной петле Нюрбургринга, что гарантирует достижение наилучших показателей поперечного и продольного ускорения, идеальной управляемости и эффективного замедления.

Свой немаловажный вклад в эксклюзивные ощущения от вождения, которые предлагает версия M, вносят также концепция управления и элементы оснащения, такие как спортивные сиденья, кожаное рулевое колесо в M-стиле, комбинация приборов и центральная консоль в исполнении для версии M. Впервые в базовой комплектации в распоряжении водителя имеются две кнопки M Drive для включения настройки автомобиля, идеальной для конкретных условий движения. Высококачественные материалы, тщательная отделка, просторный салон и широкое серийное оснащение создают атмосферу премиум-класса и современной роскоши моделей BMW 5 серии. Для более целенаправленной индивидуализации на выбор предлагаются почти все

имеющиеся для седана BMW 5 серии опции, включая многочисленные системы помощи водителю и сервисы для обеспечения мобильности в рамках программы BMW ConnectedDrive.

Дизайн кузова: типичная эстетика в М-стиле с элементами дизайна, подчеркивающими высокий технический уровень модели BMW M.

Дизайн кузова аутентично отражает уникальный характер нового BMW M5. Динамичные пропорции и стильный, независимый внешний вид седана BMW 5 серии были дополнены специальными элементами дизайна для версии M, которые обусловлены более высокими техническими требованиями и таким образом являются неотъемлемой составной частью общей концепции высокодинамичного спортивного седана.

Дизайн переднего фартука однозначно подчеркивает, какую неординарную мощность способен развить новый двигатель V8. Контурные линии капота V-образной стрелой нацелены на фирменные „ноздри“. Планки „ноздрей“, как обычно у автомобилей в версии M, выполнены в черном цвете, и их напряженная форма, а также три объемных воздухозаборника в нижней части переднего фартука указывают на большую потребность расположенного за ними двигателя в охлаждающем воздухе. Позаимствованные из гоночного спорта воздухонаправляющие элементы на нижней кромке служат для снижения аэродинамического напора и оптимизации аэродинамики.

Новый BMW M5 серийно оснащается биксеноновыми фарами с характерными светящимися светодиодными кольцами дневного света. Фирменные двойные круглые фары в верхней части слегка „подрезаны“ светодиодными акцентными полосками. Это придает автомобилю характерный сфокусированный „взгляд“ как в дневном, так и в ночном дизайне.

Длинная база, смещенный назад салон и выполненные в черном глянцевом цвете рамки боковых окон являются основными элементами, определяющими вытянутый силуэт нового BMW M5. Широко расставленные, мускулисто „вылепленные“ колесные арки, установленные заподлицо с арками колеса и занижение кузова придают

автомобилю более спортивный вид при взгляде сбоку, что дополнительно усиливается благодаря 19-дюймовым легкосплавным дискам в М-стиле в дизайне Double-Spoke со сдвоенными спицами. Оригинальное оформление получили также и пороги нового BMW M5. Аэродинамически обтекаемая форма наружных зеркал заднего вида дополнительно подчеркнута горизонтальной светящейся кромкой. Типичные для автомобилей версии М „жабры“, украшающие передние крылья, получили новое исполнение.

Мощным визуальным акцентом, подчеркивающим задний привод автомобиля, является **оформленный М-стиле задний фартук**. Интегрированный в нижней части заднего фартука диффузор обеспечивает целенаправленное направление потока воздуха на выходе из-под днища автомобиля. Типичным отличительным признаком версии М является двухпоточная система выпуска ОГ, новый BMW M5 тоже не стал исключением и получил выхлопные трубы со сдвоенными насадками, которые расположены широко по обеим сторонам от диффузора. Небольшой спойлер на крышке багажника также служит для оптимизации аэродинамики.

Привод: высокооборотистый двигатель V8 с технологией М TwinPower Turbo – новые наилучшие показатели мощности и эффективности.

Впервые своей выдающейся динамикой BMW M5 обязан турбированному двигателю. **Высокооборотистый V-образный 8-цилиндровый двигатель с технологией М TwinPower Turbo** является самым мощным из когда-либо устанавливавшихся на автомобилях BMW М-серии. Одновременно он имеет наилучшее по сравнению с предшественниками соотношение между высоким техническим потенциалом и расходом топлива. Своей максимальной мощности 412 кВт/560 л.с. 4,4-литровый двигатель достигает при оборотах от 6 000 до 7 000 об/мин, а максимальный крутящий момент 680 ньютон-метров выдает в диапазоне от 1 500 до 5 750 об/мин. Максимальная частота вращения составляет 7 200 об/мин. Таким образом, пригодный для особо динамичного разгона диапазон частоты вращения от оборотов, когда двигатель выдает свой максимальный крутящий момент, и до оборотов,

когда доступна максимальная мощность, теперь почти в три раза больше, чем у предыдущего двигателя.

Пакет технологий M TwinPower Turbo, разработанный для двигателя нового BMW M5, сочетает в себе конструктивные особенности, заимствованные непосредственно из гоночного спорта, с инновациями в результате последовательной реализации стратегии EfficientDynamics. Этот пакет включает в себя систему наддува по принципу Twin Scroll Twin Turbo (двойной наддув турбонагнетателями с двумя „улитками“), включая общий для обоих рядов цилиндров выпускной коллектор, систему непосредственного высокоточного впрыска бензина High Precision Injection и систему бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC. Кроме того, двигатель имеет очень эффективную систему охлаждения и систему смазки с мокрым картером, оптимизированную к действию высоких поперечных сил. Подобная комбинация является уникальной в мире и обеспечивает соответствующую, типичную для автомобиля BMW M эксклюзивную мощностную характеристику. Двигатель отличается стремительной быстротой откликов, а также чрезвычайно высоким тяговым усилием, которое он развивает уже при низких оборотах и сохраняет неизменным вплоть до диапазона высоких нагрузок.

Оба турбонагнетателя восьмицилиндрового двигателя вместе с катализаторами размещены в V-образном пространстве между рядами цилиндров. Подобное размещение делает возможным особое расположение впускных и выпускных каналов. В результате уменьшается длина трубопроводов при увеличении их поперечного сечения. Оптимальную пропускную способность потока отработавших газов обеспечивает особая конструкция общего выпускного коллектора. Он состоит из четырех полностью разделенных друг от друга трубопроводов, каждый из которых соединен с выпускными отверстиями двух камер сгорания – одного цилиндра из левого ряда и одного из правого. Благодаря одинаковой длине всех трубопроводов и расположению камер сгорания соответственно порядку зажигания обеспечивается равномерный ритм потоков отработавших газов в каждом из трубопроводов. Каждый из турбонагнетателей „обслуживается“ соответственно двумя из четырех трубопроводов ОГ,

причем потоки отработавших газов соединяются лишь незадолго перед турбиной. Таким образом гарантируется непрерывный, свободный от какого-либо противодействия поток газов к турбонагнетателям. И как результат – особо стремительное срабатывание турбин.

Набор мощности с уникальными в сегменте стремительностью, интенсивностью и стабильностью позволяет получить впечатляющие разгонные показатели. Всего за 4,4 секунды BMW M5 достигает отметки 100 км/ч и продолжает этот стремительный рывок почти с той же интенсивностью. Для разгона с места до 200 км/ч автомобилю требуется 13,0 секунды. Максимальная скорость ограничена электроникой на уровне 250 км/ч, в сочетании с опциональным пакетом Driver's этот лимит увеличивается до 305 км/ч.

Свою выдающуюся тяговую характеристику двигатель нового BMW M5 сочетает с исключительной эффективностью, достигнутый в этой области прогресс по сравнению с предыдущей моделью является результатом пакета технологий M TwinPower Turbo. Наддув позволяет получить более высокую мощность при одновременном снижении рабочего объема, благодаря отсутствию дроссельной заслонки дополнительно повышается коэффициент полезного действия двигателя. Система непосредственного высокоточного впрыска бензина High Precision Injection, форсунки которой расположены по центру между клапанами и таким образом непосредственно вблизи свечей зажигания, обеспечивает особо точное дозирование и подачу топлива в цилиндры. Кроме того, система бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC и система бесступенчатой регулировки фаз газораспределения Double-Vanos создают уникальные предпосылки для динамичного набора мощности и сохранения вплоть до самых высоких оборотов высокой силы тяги, а также максимально эффективного преобразования тепловой энергии сгорания топлива. Дополнительный вклад в повышение эффективности вносит регулируемый по объемному расходу масляный насос, а также другие элементы пакета мер EfficientDynamics, в том числе рекуперация энергии торможения и функция автоматического выключения и перезапуска двигателя Auto Start Stop. Средний расход топлива нового BMW M5, замеренный в ездовом цикле EC, составляет 9,9 литра на 100 километров, выброс CO₂ 232 грамма на километр.

Мощная трансмиссия: семиступенчатая коробка передач

M Drivelogic с двумя сцеплениями.

Передачу мощности двигателя на задние колеса, что тоже способствует характерным ощущениям от вождения версии M, обеспечивает семиступенчатая коробка передач с двумя сцеплениями. Разработанная в соответствии со спецификой модели BMW M5 коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями как в автоматизированном режиме работы (режим „D“), так и в ручном режиме (режим „S“) обеспечивает чрезвычайно быструю и комфортабельную смену ступеней. Рычаг селектора в M-стиле служит для выбора режима „D“ или „S“, а также для включения передачи заднего хода. Кроме того, он предлагает секвентальную схему переключения передач для ручного управления. Альтернативно к этому ручное переключение передач возможно также с помощью серийных лепестков на рулевом колесе.

Коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями как в автоматизированном, так и в ручном режиме предлагает по три программы переключения **передач**. С помощью функции автоматического разгона Launch Control при деактивированной системе регулировки курсовой устойчивости водитель может с места, выжав до упора педаль акселератора, развить максимально возможное ускорение, если, разумеется, это позволяет состояние проезжей части. Дополнительный комфорт в условиях движения в пробке в режиме частых остановок предлагает система помощи при низких скоростях Low Speed Assistance.

Инновация для идеальной тяги в динамичных ситуациях

движения: активный дифференциал M.

Чтобы оптимально использовать преимущества заднего привода для максимальной динамики движения, автомобили BMW M оснащаются специальным дифференциалом на задней оси с функцией бесступенчатой регулировки степени блокировки. В новом BMW M5 используется инновационная конструкция, которая обеспечивает еще более точное и соответствующее конкретной ситуации движения перераспределение крутящего момента между правым и левым задними колесами. Активный дифференциал M оптимизирует тягу и курсовую устойчивость с помощью электроннорегулируемой блокировки многодисковой муфты.

Активная регулировка многодисковой муфты в дифференциале задней оси происходит с максимальной точностью и быстротой. Блок управления дифференциала объединен в единую сеть с системой динамического контроля курсовой устойчивости DSC (Dynamic Stability Control) и кроме того учитывает положение педали акселератора, частоту вращения колес и степень рыскания автомобиля. Таким образом каждая ситуация движения точно анализируется, и опасность односторонней потери тяги распознается уже заблаговременно. В этом случае в течение долей секунды происходит соответствующая адаптация момента блокировки, причем момент блокировки внутри дифференциала может составлять от 0 до 100 процентов. Благодаря этому предотвращается проворачивание колеса на скользком грунте, при большой разнице коэффициентов сцепления между левым и правым задними колесами, в крутых поворотах или при слишком динамичной смене направления движения. Даже в сложных условиях движения автомобиль имеет оптимальную тягу и сохраняет максимальную курсовую устойчивость, позволяя особо динамично разогнаться на выходе из поворота.

Ходовая часть М-стиля, амортизаторы с электронной регулировкой, режим M Dynamic Mode.

Новый BMW M5 оснащается ходовой частью, отличительной особенностью которой является большое количество заимствованных из гоночного спорта „ноу-хау“ как в конструкции, так в настройке. Передняя подвеска на двойных поперечных рычагах, как и интегральная задняя подвеска, несущая балка которой жестко привинчена к кузову, имеют специфичную для версии M эластокинематику, а также новые высокопрочные компоненты из ковального алюминия. Соединение ходовой части через крупные пластины жесткости на передней и задней оси гарантирует равномерную передачу на кузов динамических сил, возникающих при движении автомобиля.

Новый BMW M5 серийно оснащается амортизаторами с электронной регулировкой. Электрогидравлические элементы системы динамической регулировки жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control адаптируют жесткость амортизаторов к конкретной ситуации движения и соответственно выбранной водителем настройке. Характеристику

жесткости амортизаторов можно изменять в зависимости от ситуации, на выбор имеется три режима.

Рулевое управление с реечным механизмом и гидравлическим усилителем Servotronic M с переменным передаточным отношением тоже было адаптировано в соответствии со спецификой модели BMW M.

Рулевое управление с меняющимся в зависимости от скорости коэффициентом усиления сочетает стабильность прямолинейного движения и комфорт при маневрировании, так как на низких скоростях движения к рулевому колесу не требуется прилагать больших усилий. Задав одну из трех настроек, можно предварительно выбрать характеристику работы усилителя Servotronic M.

Система DSC в новом BMW M5, кроме стабилизирующего воздействия в результате регулирующих вмешательств в работу тормозов и снижения мощности двигателя, имеет в своем составе также антиблокировочную систему (ABS), систему контроля за торможением в повороте (CBC) и систему динамического контроля за торможением (DBC), а также систему помощи при экстренном торможении, функцию просушивания тормозов и систему помощи при трогании на уклоне. С помощью клавиши системы DSC альтернативно к базовой настройке автомобиля можно активировать режим M Dynamic Mode (MDM). В этом режиме увеличиваются пороги срабатывания системы DSC и достигается типичная для модели BMW M поворачиваемость. Кроме того, нажатием клавиши можно также отключить систему DSC (режим DSC Off).

Высокоэффективные составные тормоза, широкое оснащение для обеспечения безопасности, исключительно малая удельная масса на единицу мощности.

Выдающееся замедление новому BMW M5 обеспечивает высокоэффективная тормозная система. Уникальная усовершенствованная конструкция составных тормозных механизмов обеспечивает еще лучшее тормозное действие, которое сохраняется постоянным даже при высокой нагрузке на тормоза, а также точное дозирование тормозного усилия. 6-поршневые неподвижные суппорты привинчены к поворотным кулакам. В серийном исполнении легкосплавные диски в M-стиле нового BMW M5 имеют размерность

19 дюймов и укомплектованы шинами размера 265/40 R19 спереди и 295/35 R19 сзади.

Типичная для версии M управляемость и защита пассажиров теперь стали еще лучше благодаря высокой прочности структуры кузова. Для оптимизации массы используется интеллектуальный комплекс материалов с высокой долей высокопрочных и сверхвысокопрочных сортов стали и алюминия. Кроме капота и передних крыльев из алюминия изготовлены также двери и почти все компоненты ходовой части. Новый BMW M5 имеет удельную массу на единицу мощности 3,3 килограмма на л.с., то есть и в этой области демонстрирует значительный прогресс по сравнению с предыдущей моделью. Серийное оснащение для обеспечения безопасности включает в себя среди прочего фронтальные и боковые подушки безопасности, боковые „шторки“ безопасности для защиты головы для обоих рядов сидений, трехточечные инерционные ремни безопасности для всех сидений, ограничители натяжения ремней безопасности и преднатяжители ремней спереди, а также крепления ISOFIX для установки детских кресел в задней части салона.

Интерьер и управление: кокпит спортивного автомобиля и атмосфера премиум-класса.

В салоне нового BMW M5 уникальным образом сочетаются друг с другом ориентированный на водителя и типичный для спортивного автомобиля дизайн кокпита, просторный салон седана высшего класса и люксовая атмосфера премиум-уровня. В базовую комплектацию автомобиля входят спортивные сиденья в M-стиле, расширенный пакет отделки салона кожей Merino, эксклюзивные алюминиевые декоративные планки в исполнении „Aluminium Trace“, а также система управления iDrive с увеличенным контрольным дисплеем размером 10,2 дюйма. Комбинация приборов, выполненная в технологии Black Panel, имеет классические круглые циферблаты в типичном для автомобилей BMW M исполнении с красными стрелками и белой подсветкой, а также характерными для модели индикаторами и эмблемой BMW M в тахометре.

Впервые две кнопки M Drive для активации индивидуально сконфигурированных настроек автомобиля.

Обтянутая кожей центральная консоль специально для нового BMW M5 получила оригинальное оформление. С помощью кнопок, расположенных вокруг рычага переключения передач, водитель может максимально индивидуально выбирать настройки привода и ходовой части. Независимо друг от друга можно выбирать режим системы динамического контроля курсовой устойчивости DSC, характеристику мощности двигателя, характеристику жесткости амортизаторов, характеристику степени усиления рулевого механизма и алгоритм переключения коробки передач M Drivelogic с двумя сцеплениями. Таким образом можно детально сконфигурировать настройку автомобиля и сохранить ее в памяти, для этого нужно нажать и некоторое время удерживать одну из кнопок M Drive на многофункциональном рулевом колесе.

Поскольку в распоряжении водителя впервые имеются две кнопки M Drive, он может, например, на кнопке „M1“ сохранить конфигурацию, ориентированную на спортивность, а на кнопке „M2“ – подчеркнута комфортную настройку. Таким образом, желаемую настройку можно в любое время очень быстро и удобно включить. Включенная настройка сохраняется до тех пор, пока она не будет выключена повторным нажатием на кнопку, или пока не будет включена соответственно другая настройка M Drive. После выключения настройки, а также после запуска двигателя снова устанавливается базовая конфигурация автомобиля, ориентированная на эффективность и комфорт движения. Сохраненные на кнопках M Drive настройки можно в любой комбинации конфигурировать также через меню iDrive.

Опционально: проекционный дисплей с особой индикацией для версии M.

Конфигурация настроек M Drive подразумевает также подбор индикации, отображаемой на проекционном дисплее, который предлагается в качестве опции для нового BMW M5. Специфичное для модели M исполнение проекционного дисплея кроме цифрового указания скорости движения и указаний опционального индикатора ограничения скорости Speed Limit Info отображает также выбранную передачу и многоцветный

символ тахометра, включая стрелки подсказок для переключения передач (Shift Lights).

Кроме этого в базовую комплектацию нового BMW M5 входят 4-зонный климат-контроль, обогрев сидений и электрорегулировка сидений, включая функцию памяти настроек для водителя, ксеноновые фары, комфортная подсветка, круиз-контроль, охранная сигнализация и радиоприемник BMW Professional. В качестве опции предлагается почти все доступное для седана BMW 5 серии дополнительное оборудование. Наиболее важные компоненты в программе: навигационная система Professional с накопителем на жестком диске, стеклянный люк с электроприводом, многофункциональные сиденья в M-стиле, активные сиденья, активная вентиляция сидений, комфортный доступ, электрорегулировка рулевой колонки, двери с автоматическими доводчиками и тягово-сцепное устройство с электроприводом шаровой головки.

Ассортимент опциональных систем помощи водителю и сервисов для обеспечения мобильности в рамках программы BMW ConnectedDrive включает в себя среди прочего сигнализацию аварийного сближения при парковке (PDC), камеру заднего вида, адаптивный поворотный свет, систему управления дальним светом, индикатор ограничения скорости Speed Limit Info, систему помощи при перестроении, систему слежения за разметкой, систему кругового обзора Surround View и систему ночного видения BMW Night Vision с функцией распознавания пешеходов. Кроме того, инновационные технологии оптимизируют интеграцию Apple iPhone и других смартфонов, а также аудиоплееров, включая пользование услугами, работающими на интернет-платформе. С помощью опции Apps (Приложения) владельцы iPhone могут среди прочего принимать станции веб-радио и отображать записи в Facebook и Twitter на бортовом мониторе. Еще одна новая функция – канал транспортных сообщений в режиме реального времени (Real Time Traffic Information), который обеспечивает водителя самыми точными сведениями о пробках на дороге и путях объезда (в России недоступно).

2. Обзорная информация.



- Пятое поколение самого успешного в мире спортивного седана премиум-сегмента высшего класса; новый BMW M5 – мощный спортивный автомобиль с выдающимися динамико-скоростными характеристиками, четырьмя дверями и пятью посадочными местами; последовательно усовершенствованная концепция автомобиля, премьера которой состоялась в 1984 году с появлением BMW M5 первого поколения; потрясающий гоночный потенциал в сочетании с универсальностью люксового бизнес-седана; перспективная характеристика благодаря значительному повышению эффективности, высочайшему комфорту в поездках на дальние расстояния и инновационным системам помощи водителю и информационно-развлекательным функциям.
- Мировая премьера нового мощного привода, разработанного отделением BMW M: высокооборотистый 4,4-литровый двигатель V8 с технологией M TwinPower Turbo, состоящей из двойного турбонаддува турбонагнетателями с двумя „улитками“ Twin Scroll Twin Turbo, общего для обоих рядов цилиндров выпускного коллектора, системы непосредственного высокоточного впрыска бензина High Precision Injection и системы бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC; мощность 412 кВт/560 л.с. при 6 000 –7 000 об/мин, максимальный крутящий момент: 680 ньютон-метров начиная с частоты вращения 1 500 об/мин; максимальная частота вращения: 7 200 об/мин; система смазки с мокрым картером, оптимизированная к действию высоких поперечных сил, стремительный, без задержки набор мощности, специфичная для версии M тяговая характеристика.
- Значительно улучшенный баланс между динамическими характеристиками автомобиля и расходом топлива: разгон 0–100 км/ч за 4,4 секунды, 0–200 км/ч за 13,0 секунды, максимальная скорость: 250 км/ч (с пакетом M Driver's: 305 км/ч); средний расход топлива в ездовом цикле EC: 9,9 л/100 км;

мощность двигателя по сравнению с предыдущей моделью увеличена на 10 процентов, максимальный крутящий момент увеличен на 30 процентов, расход топлива снижен более чем на 30 процентов; оптимизированная функциональная пригодность к поездкам на дальние расстояния благодаря увеличенному на 50 процентов по сравнению с предыдущей моделью запасу хода; широкий пакет передовых технологий EfficientDynamics, в том числе функция автоматического выключения и перезапуска двигателя Auto Start Stop и рекуперация энергии торможения.

- Передача тягового усилия на задние колеса через семиступенчатую коробку передач M Drivelogic с двумя сцеплениями; оптимальный ряд передаточных чисел для наилучшей тяги; функция автоматического разгона Launch Control; система помощи при разгоне Low Speed Assistance; активируемый автоматически режим парковки; рычаг селектора в M-стиле; кожаное рулевое колесо в M-стиле с лепестками переключения передач.
- Выдающиеся динамико-скоростные характеристики благодаря типичной для моделей M гармоничной концепции с точно сбалансированными настройками привода и ходовой части, выверенной аэродинамике и идеальной развесовке по осям; удельная масса на единицу мощности: 3,3 кг/л.с.; ходовая часть M (специфичная эластокинематика подвески передней и задней оси), усилитель рулевого управления M Servotronic, система динамической регулировки жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control, система динамического контроля курсовой устойчивости DSC, включая режим M Dynamic Mode (MDM); соединение с кузовом через специальные пластины жесткости; оптимизированные по массе высокоэффективные составные тормоза.
- Выдающаяся маневренность и послушность автомобиля в управлении благодаря инновационной главной передаче задней оси с активным дифференциалом M; электроннорегулируемая блокировка многодисковой муфты позволяет бесступенчатое

перераспределение приводного момента между задними колесами для оптимизации тяги и лучшей курсовой устойчивости при динамичном перестроении или разгоне на выходе из поворота; момент блокировки в зависимости от ситуации движения может регулироваться от 0 до 100 процентов; быстрая, точная и заблаговременная реакция благодаря постоянному сравнению данных между активным дифференциалом M и системой регулировки курсовой устойчивости DSC, с учетом положения педали акселератора, частоты вращения колес и степени рыскания.

- Впервые две индивидуально конфигурируемые настройки автомобиля, которые можно включить с помощью кнопок M Drive на рулевом колесе; уникальный среди конкурентов объем программируемых параметров, а именно: чуткость отклика двигателя, характеристика усилителя рулевого управления M Servotronic, алгоритм переключения передач КПП M Drivelogic, режим M Dynamic Mode системы динамического контроля курсовой устойчивости, система динамической регулировки жесткости амортизаторов и индикации, отображаемые на проекционном дисплее.
- Характерный дизайн кузова в типичной для моделей M эстетике как отражение высокодинамичных и в то же время точно контролируемых ходовых качеств автомобиля; специфичные элементы дизайна, несущие определенную функциональную нагрузку и подчеркивающие высокий технический потенциал автомобиля; передний фартук с очень большими воздухозаборниками, обеспечивающими поступление охлаждающего воздуха для двигателя и тормозов; атлетично расставленные колесные арки, подчеркивающие широкую колею; типичные „жабры“ в M-стиле с интегрированными продолговатыми указателями поворота; аэродинамически оптимизированный задний фартук с диффузором между выхлопными трубами со сдвоенными насадками слева и справа; спойлер на крышке багажника; 19-дюймовые легкосплавные

диски в М-стиле со сдвоенными спицами в эксклюзивном дизайне.

- Уникальная комбинация спортивного кокпита и люксовой атмосферы в салоне; специфичная комбинация приборов в М-стиле, выполненная по технологии Black Panel; по-новому оформленная и обтянутая кожей центральная консоль; спортивные сиденья в М-стиле; кроме того, в базовую комплектацию автомобиля входят: расширенный пакет отделки салона кожей Merino, эксклюзивные алюминиевые декоративные планки в исполнении „Aluminium Trace“, обивка потолка BMW Individual антрацитового цвета, а также электрорегулировка рулевой колонки, 4-зонный климат-контроль и комфортная подсветка.
- Уникально большое по сравнению с конкурентами количество систем помощи водителю и сервисов для обеспечения мобильности в рамках BMW ConnectedDrive: проекционный дисплей в М-стиле, адаптивный поворотный свет для серийных ксеноновых фар, система управления дальним светом, система ночного видения BMW Night Vision с функцией распознавания пешеходов, система помощи при перестроении, система слежения за разметкой, система кругового обзора Surround View, индикатор ограничения скорости Speed Limit Info, доступ в Интернет, расширенная интеграция смартфонов и аудиоплееров, Apps (Приложение) для приема радиостанций веб-радио, а также для пользования Facebook и Twitter.
- В качестве опций для нового BMW M5 доступен почти весь ассортимент дополнительного оборудования седана BMW 5 серии, в том числе: комфортный доступ, многофункциональные сиденья в М-стиле, активные сиденья, двери с автоматическими доводчиками, автоматический привод крышки багажника, стеклянный люк с электроприводом, тягово-сцепное устройство.

- Технические характеристики и ходовые качества:
BMW M5: V-образный 8-цилиндровый бензиновый двигатель, технология M TwinPower Turbo с двойным турбонаддувом Twin Scroll Twin Turbo, общий для обоих рядов цилиндров выпускной коллектор, система непосредственного высокоточного впрыска бензина High Precision Injection и система бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC, рабочий объем: 4 395 см, мощность: 412 кВт/560 л.с. при 6 000 – 7 000 об/мин, макс. крутящий момент: 680 Нм при 1 500 – 5 750 об/мин, разгон [0 – 100 км/ч]: 4,4 секунды, разгон [0 – 200 км/ч]: 13,0 секунды, максимальная скорость: 250 км/ч (с пакетом M Driver's: 305 км/ч), средний расход топлива: 9,9 литра/100 километров, выброс CO₂: 232 г/км, норма токсичности: Евро-5.



3. **Дизайн: эстетика и атлетизм в идеальной пропорции.**

- **Типичный для версии M дизайн на базе спортивно-элегантных пропорций седана BMW 5 серии.**
- **Специфические элементы дизайна, непосредственно связанные с более высокими техническими требованиями модели.**
- **Целостный и гармоничный внешний вид автомобиля как выражение в высшей степени гармоничной концепции.**

На гоночном треке новый BMW M5 – мощный спортивный автомобиль с выдающимися динамико-скоростными характеристиками, по дороге к нему – солидный бизнес-седан премиум-класса, впечатляющий своим комфортом. Уникальным образом соединить в себе эти две такие разные стороны автомобилю позволяет типичная для моделей BMW M гармоничная концепция. Дизайн кузова аутентично отражает уникальный характер нового BMW M5. Динамичные пропорции и стильный, независимый внешний вид седана BMW 5 серии были дополнены специфическими для версии M элементами дизайна. Произведенные изменения связаны с более высокими техническими требованиями модели BMW M и являются таким образом неотъемлемой составной частью общей концепции высокодинамичного спортивного седана. Характерные элементы дизайна в передней части кузова, боковинах и в задней части изящно и одновременно аутентично акцентируют выдающийся технический потенциал высокомоощного спортивного автомобиля.

Длинный капот, длинная база и смещенный далеко назад салон задают типичные для автомобиля марки BMW пропорции. Мощные, динамично напряженные и вылепленные со скульптурной точностью поверхности при взгляде сбоку подчеркивают стильный и солидный образ автомобиля. Линия крыши динамично перетекает в заднюю часть кузова, где отчетливо выделяется багажник, как классический признак седана. Особые элементы в дизайне кузова BMW M5 являются однозначным

указанием на более высокие технические требования модели и обусловлены, в том числе, более высокой потребностью в охлаждающем воздухе для мощного двигателя и высокоэффективных тормозов, более широкой колеей автомобиля и целенаправленными мероприятиями для оптимизации аэродинамики.

Передний фартук: динамично спрофилированные воздухозаборники обеспечивают точное направление воздуха и оптимальное охлаждение.

Дизайн переднего фартука однозначно подчеркивает, какую неординарную мощность способен развить новый двигатель V8. Контурные линии капота V-образной стрелой нацелены на фирменные „ноздри“. Планки „ноздрей“, как обычно у автомобилей в версии M, выполнены в черном цвете, и их напряженная форма, а также три воздухозаборника в нижней части переднего фартука указывают на большую потребность расположенного за ними двигателя в охлаждающем воздухе. Размер и форма воздухозаборников точно рассчитаны на особенности системы охлаждения нового BMW M5. Благодаря этому даже при самых высоких термических нагрузках обеспечивается достаточный приток охлаждающего воздуха, который кроме охлаждения двигателя, моторного масла, трансмиссионного масла, охлаждения турбоагрегатов и наддувочного воздуха учитывает также поддержание соответствующего температурного режима для жидкости в гидроусилителе рулевого управления и компонентов системы управления двигателем.

Благодаря расположению воздухозаборников в разных плоскостях достигается эффектное визуальное занижение автомобиля, подчеркивающее его динамичную напористость. Важное функциональное назначение энергично выдающегося вперед центрального воздухозаборника подчеркивается его расширяющейся вниз формой и выступающими наружу контурами. Оба боковых воздухозаборника динамично изогнуты и разнесены широко по сторонам. Они заполняют также и то пространство переднего фартука, которое у седана BMW 5 серии занимают противотуманные фары, и дополнительно акцентируют широкую колею модели M. Позаимствованные из гоночного спорта воздухонаправляющие элементы

на нижней кромке служат для снижения аэродинамического напора и оптимизации аэродинамики.

Точное движение потока воздуха обеспечивается и в зоне под днищем автомобиля. С помощью особой формы спойлерной кромки втекающий под автомобиль воздушный поток сначала направляется на горизонтально расположенный масляный охладитель. Затем он направляется вдоль защитного экрана двигателя и попадает на так называемый диффузор Вентури, угол атаки которого обеспечивает повышенную скорость потока, что противодействует образованию неблагоприятных с точки зрения аэродинамики завихрений воздуха под днищем автомобиля.

Новый BMW M5 серийно оснащается биксеноновыми фарами с характерными светящимися светодиодными кольцами дневного света вокруг фар. Расположенные широко по сторонам указатели поворота состоят из десяти светодиодных модулей каждый. Фирменные двойные круглые фары в верхней части слегка „подрезаны“ светодиодными акцентными полосками. Это придает автомобилю характерный сфокусированный „взгляд“ как в дневном, так и в ночном дизайне.

Широко расставленные колесные арки, объемные „жабры“, эффектно проработанные пороги.

Длинная база, смещенный назад салон и выполненные в черном глянцевом цвете рамки боковых окон являются основными элементами, определяющими вытянутый силуэт нового BMW M5. Широко расставленные, мускулисто „вылепленные“ колесные арки подчеркивают широкую колею и таким образом указывают на исключительную устойчивость автомобиля в любой ситуации движения, позволяющую ему достигать исключительно высоких показателей поперечного ускорения. Установленные заподлицо с арками колеса и занижение кузова в результате особой конструкции подвески тоже придают автомобилю более спортивный облик при взгляде сбоку, что дополнительно усиливается благодаря 19-дюймовым легкосплавным дискам в M-стиле дизайне Double-Spoke со сдвоенными спицами. Очень эффектно выглядят и оптимизированные по массе опциональные 20-дюймовые кованые диски с пятью изящными сдвоенными спицами. Они позволяют

видеть высокоэффективные тормозные механизмы с 6-поршневыми неподвижными суппортами на передней оси, демонстрируя таким образом возможность точного контроля над автомобилем в процессе управления.

Типичные для автомобилей версии M „жабры“, украшающие передние крылья, получили новое исполнение. Объемная форма, широкая хромированная рамка и полоска указателя поворота с нанесенной на ней эмблемой BMW M, кажущаяся свободно парящей, придают отверстиям „жабр“ особую глубину. Это подчеркивает их важное функциональное назначение – например, „жабры“ на л е в о м крыле служат для отвода тепла от компенсационного бачка охлаждающей жидкости.

Аэродинамически обтекаемая форма наружных зеркал заднего вида дополнительно подчеркнута горизонтальной светящейся кромкой. Корпуса зеркал окрашены в цвет кузова, ножки зеркал и нижний сегмент корпуса выдержаны в черном глянцевом цвете. Для придания корпусам зеркал идеальной аэродинамической формы в точном соответствии с характером обтекания кузова BMW M5 воздушными потоками, проводились необходимые испытания в аэродинамической трубе.

Пороги нового BMW M5 тоже получили оригинальное оформление. Своим очень мощным изгибом в задней ч а с т и и слегка поднимающейся к корме линией светотени порог перенаправляет взгляд к задней колесной арке, то есть акцентирует внимание на ведущих колесах высокодинамичной модели BMW M.

Корма: мощная, широкая, обтекаемая.

Выдающаяся спортивность и высочайшая устойчивость автомобиля при движении эффектно отражается в дизайне задней части кузова нового BMW M5. Точно так же как у седана BMW 5 серии, основной акцент на ширину автомобиля достигается с помощью доминирующих горизонтальных линий и дополнительно подчеркивается атлетично „вылепленным“ задним фартуком. Оформленный в стиле модели M задний фартук, образующий плавный переход к широким колесным аркам, является мощным визуальным акцентом, подчеркивающим задний привод автомобиля.

Интегрированный в нижней части заднего фартука диффузор обеспечивает целенаправленное направление потока воздуха на выходе из-под днища автомобиля. Типичным отличительным признаком версии М является двухпоточная система выпуска ОГ, новый BMW M5 тоже не стал исключением и получил выхлопные трубы со сдвоенными насадками, которые расположены широко по обеим сторонам от диффузора и по соображениям аэродинамики снабжены обтекаемой окантовкой. Небольшой спойлер на крышке багажника также служит для оптимизации аэродинамики. Он обеспечивает дополнительную прижимную силу, прежде всего при высоких скоростях движения и способствует таким образом более уверенным ходовым качествам автомобиля при любых условиях движения.

L-образные задние фонари имеют типичный для автомобилей марки BMW внешний вид и делают ночной дизайн легко узнаваемым. Три полосы, выполненные на светодиодах, имеют характерный вид однородно светящихся „раскаленных докрасна стержней“. Указатели поворота и стоп-сигналы тоже выполнены в виде светодиодных модулей. Световозвращатели расположены непосредственно под задними фонарями. Такое более завышенное по сравнению с седаном BMW 5 серии расположение внутри заднего фартука особенно выгодно подчеркивает мощный, мускулистый силуэт.

Для окраски кузова нового BMW M5 на выбор предлагаются восемь цветов. В том числе эксклюзивные для версии М варианты „Синий Монте Карло металлик“, „Сильверстоун металлик“ и „Серый Сингапур металлик“.



4. Привод: выдающаяся мощность, впечатляющая эффективность.

- **Высокооборотистый двигатель V8 с технологией M TwinPower Turbo, включая общий для обоих рядов цилиндров выпускной коллектор.**
- **Максимальная мощность: 412 кВт/560 л.с., максимальный крутящий момент: 680 ньютон-метров, самый мощный агрегат в палитре двигателей BMW M, расход топлива по сравнению с предыдущей моделью снижен более чем на 30 процентов.**
- **Семиступенчатая коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями и тремя программами для ручного и тремя для автоматизированного режима переключения передач.**

Новый BMW M5 предлагает совершенно уникальные особенности. Как в плане концепции автомобиля – теперь уже в пятом реализованном поколении модели, – так и в плане техники привода. Впервые своей выдающейся динамикой BMW M5 обязан турбированному двигателю. Высокооборотистый V-образный 8-цилиндровый двигатель с технологией M TwinPower Turbo стремительно развивает характерную для версии M силу тяги и сохраняет ее на неизменном уровне в широчайшем диапазоне оборотов – вплоть до зоны номинальной нагрузки. Своей максимальной мощности 412 кВт/560 л.с. 4,4-литровый двигатель достигает при оборотах от 6 000 до 7 000 об/мин, а максимальный крутящий момент 680 ньютон-метров выдает в диапазоне 1 500 – 5 750 об/мин. Максимальная частота вращения составляет 7 200 об/мин. Таким образом, пригодный для особо динамичного разгона диапазон частоты вращения от оборотов, когда двигатель выдает свой максимальный крутящий момент, и до оборотов, когда доступна максимальная мощность, теперь почти в три раза больше, чем у предыдущего двигателя.

Двигатель нового BMW M5 является самым мощным из когда-либо устанавливавшихся в автомобиле BMW M. Одновременно он имеет

наилучшее до сих пор соотношение **между** высоким техническим потенциалом и расходом топлива. По сравнению с предыдущей моделью мощность двигателя была увеличена примерно на 10 процентов, максимальный крутящий момент – более чем на 30 процентов, в то время как расход топлива и выбросы CO₂ снижены более чем на 30 процентов. С таким прогрессом как в динамике движения, так и в эффективности новый BMW M5 представляет собой исключительно перспективную интерпретацию спортивного седана премиум-сегмента.

С помощью кнопки на центральной консоли водитель может варьировать мощностную характеристику двигателя в соответствии с ситуацией движения и своими индивидуальными **предпочтениями**. На выбор предлагаются режимы „Efficient“, „Sport“ и „Sport Plus“.

Все компоненты двигателя нового BMW M5 разработаны для достижения выдающихся рабочих характеристик и с учетом соответствующих высоких нагрузок. Он оснащен системой смазки с мокрым картером, оптимизированной к действию высоких динамических сил, которая гарантирует максимально эффективную смазку деталей двигателя даже при экстремальных продольных и поперечных ускорениях, а также специальной системой охлаждения с высоко- и низкотемпературным контурами.

Заимствованные из гоночного спорта „ноу-хау“ и выдающаяся компетенция компании BMW в области разработки автомобильной техники: идеальный базис для максимальной мощности и высочайшей эффективности.

Пакет технологий M TwinPower Turbo, разработанный для двигателя нового BMW M5, сочетает в себе конструктивные особенности, заимствованные непосредственно из гоночного спорта, с инновациями в результате последовательной реализации стратегии EfficientDynamics. Этот пакет включает в себя систему наддува по принципу Twin Scroll Twin Turbo (двойной наддув турбоагрегатами с двумя „улитками“), включая общий для обоих рядов цилиндров выпускной коллектор, систему непосредственного высокоточного впрыска бензина High Precision Injection и систему бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC.

Подобная комбинация является уникальной в мировом масштабе и обеспечивает соответствующую, типичную для автомобиля BMW M эксклюзивную мощностную характеристику. Д в и г а т е л ь отличается стремительной быстротой откликов, а также чрезвычайно высоким тяговым усилием, которое он развивает уже при низких оборотах и сохраняет неизменным вплоть до диапазона высоких нагрузок.

Спрессованная сила: турбонагнетатели в V-образном пространстве между цилиндрами, общий для обоих рядов цилиндров выпускной коллектор особой конструкции.

Оба турбонагнетателя восьмицилиндрового двигателя вместе с катализаторами размещены в V-образном пространстве между рядами цилиндров, расположенными под углом 90° друг к другу. Подобное расположение позволяет получить и с к л ю ч и т е л ь н о компактную конструкцию и одновременно делает возможным особое расположение впускных и выпускных каналов. В результате уменьшается длина трубопроводов при увеличении их поперечного сечения, благодаря чему значительно уменьшаются потери давления на стороне выпуска отработавших газов. Еще одно преимущество такого расположения – сокращение расстояния между камерами сгорания и катализаторами. То есть после запуска двигателя катализаторы раньше достигают своей оптимальной рабочей температуры.

Оптимальную пропускную способность потока ОГ на пути к обоим турбонагнетателям с двумя „улитками“ (Twin Scroll) обеспечивает запатентованная компанией BMW особая конструкция общего для обоих рядов цилиндров выпускного коллектора, которая является уникальной в мировом масштабе. Выпускной коллектор состоит из четырех полностью разделенных друг от друга трубопроводов, каждый из которых соединен с выпускными отверстиями двух камер сгорания – одного цилиндра из левого ряда и одного из правого. Благодаря одинаковой длине всех трубопроводов и расположению камер с г о р а н и я соответственно порядку зажигания обеспечивается равномерный ритм потоков отработавших газов в каждом из трубопроводов. Каждый из турбонагнетателей „обслуживается“ соответственно двумя из четырех трубопроводов ОГ, причем потоки отработавших газов соединяются лишь

незадолго перед турбиной. Таким образом гарантируется непрерывный, свободный от какого-либо противодействия поток газов к турбоагнетателю. И как результат – особо стремительное срабатывание турбин, а также постоянное давление наддува.

Отсутствие дросселирования на стороне впуска и выпуска позволяет получить типичное для версии M, стремительное срабатывание.

Турбоагнетатели, разработанные специально для двигателя нового BMW M5, отличаются особо высокой степенью сжатия и высоким КПД турбины. Максимальное давление *н а д д у в а* системы составляет 1,5 бар. Примененный в двигателе инновационный конструктивный принцип резко повышает потенциал наддува для эффективного увеличения мощности. Расположение турбоагнетателей в V-образном пространстве между рядами цилиндров позволяет получить особо малую длину трубопроводов для подачи воздуха к турбоагнетателям. Таким образом в результате отсутствия дросселирования как на стороне впуска, так и на стороне выпуска повышается эффективность и значительно оптимизируется характеристика срабатывания двигателя и расход топлива. Самое последнее исполнение технологии двойного турбоагнетателя M TwinPower Turbo обеспечивает набор мощности с уникальными в сегменте нового BMW M5 стремительностью, интенсивностью и стабильностью. Уже при минимальном перемещении педали акселератора и оборотах двигателя чуть больше холостых в распоряжении водителя, как это обычно для автомобилей BMW M, оказывается полный крутящий момент.

Как результат невероятной силы тяги двигателя – впечатляющие разгонные показатели нового BMW M5. Всего за 4,4 секунды автомобиль с места достигает отметки 100 км/ч и продолжает этот стремительный рывок почти с той же интенсивностью. Для разгона с места до 200 км/ч автомобилю требуется 13,0 секунды.

М а к с и м а л ь н а я скорость ограничена электроникой на уровне 250 км/ч, в сочетании с опциональным пакетом Driver's этот лимит увеличивается до 305 км/ч.

Конструктивный принцип M TwinPower Turbo влияет также и на акустику двигателя V8. Его своеобразный „многослойный“ звук в значительной степени является заслугой концепции общего выпускного коллектора. Отличительными чертами двухпоточной выпускной системы нового BMW M5 являются практически п р я м о л и н е й н о е прохождение и большое поперечное сечение трубопроводов. Оба трубопровода ОГ оканчиваются глушителями, выходящие из них две выхлопные трубы со сдвоенными насадками в M-стиле широко разнесены в стороны и выступают из заднего фартука слева и справа.

Точное снабжение топливом благодаря системе непосредственного впрыска с форсунками новой конструкции.

Свою выдающуюся тяговую характеристику двигатель нового BMW M5 сочетает с непревзойденной в этом классе мощности эффективностью. Достигнутый прогресс по сравнению с предыдущей моделью является следствием других составных частей пакета технологий M TwinPower Turbo. Система непосредственного высокоточного впрыска бензина High Precision Injection обеспечивает особо т о ч н о е дозирование и подачу топлива в цилиндры. Форсунки системы High Precision Injection расположены по центру между клапанами непосредственно вблизи свечей зажигания и впрыскивают топливо в камеры сгорания под максимальным давлением 200 бар, обеспечивая таким образом равномерное и чистое сгорание топливовоздушной смеси.

В двигателе нового BMW M5 используются инновационные форсунки с магнитными клапанами, которые благодаря многократному впрыску обеспечивают особенно точное смесеобразование. Кроме того, следствием непосредственного впрыска является охлаждение смеси, что позволяет получить необычно высокую для турбированного двигателя степень сжатия и дополнительно повышает КПД двигателя V8.

Система VALVETRONIC позволяет дополнительно повысить быстроту откликов и эффективность.

Технология M TwinPower нового восьмицилиндрового двигателя включает в себя систему бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC. Данная система обеспечивает бесступенчатую регулировку хода впускных клапанов. Потери при дросселировании при

смене заряда уменьшаются таким образом до минимума, что позитивно сказывается также как на КПД двигателя, так и на характеристике крутящего момента. Использование системы VALVETRONIC в новом BMW M5 способствует повышению как чуткости откликов, так и эффективности двигателя V8.

Кроме того бесступенчатое регулирование фаз газораспределения Double-Valves тоже способствует оптимизации КПД и созданию высокого крутящего момента при низких оборотах. Дополнительный вклад в повышение эффективности вносит регулируемый по объемному расходу масляный насос, а также другие элементы пакета мер EfficientDynamics. Новый BMW M5 серийно оснащается рекуперацией энергии торможения, а также функцией автоматического выключения и перезапуска двигателя Auto Start Stop, которая обеспечивает автоматическое выключение двигателя при непродолжительной остановке на перекрестке или в пробке. Широкое использование технологий, способствующих повышению эффективности, позволило снизить расход топлива и выбросы вредных веществ до уникального в этом классе мощности уровня. Средний расход топлива нового BMW M5, замеренный в ездовом цикле ЕС, составляет 9,9 литра на 100 километров, выброс CO₂ 232 грамма на километр. В сочетании с увеличением объема топливного бака до 80 литров это обеспечивает на 50 процентов больший по сравнению с предыдущей моделью запас хода. Таким образом новый BMW M5 обладает значительно большей функциональной пригодностью к поездкам на дальние расстояния.

Разработаны с учетом высокого технического потенциала двигателя: система смазки, оптимизированная к действию высоких динамических сил, и супер эффективная система охлаждения.

Двигатель нового BMW M5 оснащен системой смазки с мокрым картером, оптимизированной к действию высоких динамических сил, которая рассчитана на экстремальные продольные и поперечные ускорения автомобиля. Благодаря этому даже при высокодинамичном разгоне или торможении, или при экстремально спортивном прохождении поворота гарантируется оптимальная смазка деталей двигателя. Специальная геометрия масляного поддона включает в себя

перегородки, которые препятствуют **быстрому** переливу масла и таким образом снижают влияние сил инерции на распределение масла, а также точно рассчитанные сливные каналы. Специальное для данной модели исполнение системы кроме того предусматривает более оптимальное положение для откачивания масла и использование дополнительного откачивающего маслонасоса. Система смазки с мокрым картером нового BMW M5 гарантирует надежное обеспечение маслом в любой ситуации движения. При этом по сравнению с системой с сухим картером она имеет значительно меньшую массу.

Специальное для модели исполнение с учетом экстремально высоких нагрузок лежит в основе также и системы охлаждения нового BMW M5. Она состоит из высоко- и низкотемпературного контура, включая два электрических насоса ОЖ с функцией работы по инерции для охлаждения деталей после выключения двигателя. В целом имеются десять модулей охлаждения – охлаждение деталей двигателя, моторного масла, трансмиссионного масла, охлаждение турбонагнетателей и наддувочного воздуха, а также поддержание соответствующего температурного режима жидкости в гидроусилителе рулевого управления и компонентов системы управления двигателя. К другим особенностям относится параллельное обслуживание интеркулеров. Благодаря непрямому охлаждению наддувочного воздуха посредством циркуляции охлаждающей жидкости дополнительно улучшается чуткость отклика турбонагнетателей.

Мощная трансмиссия: семиступенчатая коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями.

Передачу мощности двигателя на задние колеса, что тоже способствует характерным ощущениям от вождения версии M, обеспечивает семиступенчатая коробка передач с двумя сцеплениями. Разработанная в соответствии со спецификой модели BMW M5 коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями точно адаптирована к мощностной характеристике двигателя V8. Как в автоматизированном режиме работы (режим „D“), так и в ручном режиме (режим „S“) она обеспечивает чрезвычайно быструю и комфортабельную смену ступеней. По своей концепции управления она ориентируется на секвентальную коробку передач M от предыдущей модели. Даже при ручном переключении

передач не нужна педаль сцепления, кроме того водитель и во время смены передачи может продолжать удерживать нажатой педаль акселератора. Рычаг селектора в М-стиле служит для выбора режима „D“ или „S“, а также для включения передачи заднего хода. Кроме того, он предлагает секвентальную схему переключения передач для ручного управления. Альтернативно к этому ручное переключение передач возможно также с помощью серийных лепестков на рулевом колесе. Для переключения „вверх“ нужно потянуть за правый лепесток, для переключения „вниз“ – за левый. Дополнительный комфорт предлагает новая функция Low Speed Assistance (система помощи при низких скоростях), с помощью которой при легком давлении на педаль акселератора автомобиль может двигаться в пробке с минимальной скоростью.

Коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями как в автоматизированном, так и в ручном режиме предлагает по три программы переключения передач. Выбор осуществляется с помощью переключателя, расположенного непосредственно позади рычага селектора на центральной консоли. После з а п у с к а двигателя автоматически включается программа „D1“, в которой выбор передачи ориентирован на максимально экономичный характер движения. Режим „D2“ поддерживает ориентированное на комфорт движение со сменой передач в зависимости от оборотов и нагрузки двигателя. Для поддержки спортивного стиля вождения с динамичными разгонами моменты переключения передач в режиме „D3“ установлены таким образом, что смена передачи происходит только при более высоких оборотах двигателя.

В ручном режиме водитель тоже может адаптировать алгоритм переключения передач соответственно своему желанию. Режим „S1“ предлагает особо комфортабельную и плавную смену передачи. В режиме „S2“ процессы переключения передач происходят ощутимо быстрее и при более высоких оборотах, сопровождаясь ощутимыми рывками при переключении передачи. Для максимальной динамики движения в распоряжении водителя имеется программа „S3“, которая предлагает еще более спортивную смену ступеней, а также функцию автоматического разгона Launch Control. При деактивированной системе

регулировки курсовой устойчивости водитель может с места, выжав до упора педаль акселератора, развить максимально возможное ускорение, если, разумеется, это позволяет состояние проезжей части. При этом включение нужной передачи происходит автоматически при достижении соответствующих оптимальных оборотов для перехода на следующую передачу.



5. Ходовая часть и кузов: идеальны и гоночного трека, и для дальних путешествий.

- **Оптимизированная по массе ходовая часть с настройкой, произведенной на Нюрбургринге.**
- **Активный дифференциал M для оптимальной тяги, система динамической регулировки жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control и усилитель рулевого управления M Servotronic с возможностью индивидуальной конфигурации.**
- **Экстремально жесткий на кручение кузов и жесткое соединение с ходовой частью через специальные растяжки и пластины жесткости.**

Новый BMW M5 – это мощный спортивный автомобиль, обладающий выдающимся динамико-скоростным потенциалом, который целенаправленно ориентируется на гоночное применение и одновременно благодаря своему несравненному комфорту является эталоном в практичности повседневной эксплуатации. Техника ходовой часть, ориентирующаяся на требования гоночного спорта, с усиленными и одновременно облегченными рычагами подвески и корпусами колесных подшипников, обеспечивает точную управляемость автомобиля даже в высокودинамичных ситуациях движения. Жесткий на кручение кузов, включая прочное соединение с ходовой частью через пластины жесткости, и высокоэффективная тормозная система с типичными для версии M составными тормозными механизмами рассчитаны на экстремальные нагрузки при подчеркнуто спортивном стиле вождения. Детальная доработка конструкции для еще более точного согласования привода, ходовой части и дизайна производилась в ходе многочисленных тестовых заездов на Северной петле Нюрбургринга и гарантирует достижение наилучших показателей поперечного и продольного ускорения, идеальной управляемости и эффективного замедления.

Новый BMW M5 серийно оснащен системой динамической регулировки жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control, рулевым

управлением с гидравлическим усилителем M Servotronic и системой динамического контроля курсовой устойчивости DSC (Dynamic Stability Control) с режимом M Dynamic Mode. Характеристики этих систем, как и характеристику срабатывания двигателя и алгоритм переключения передач, можно варьировать в зависимости от потребностей. Благодаря этому в новом BMW M5 кроме настройки автомобиля, ориентированной на максимальную спортивность, можно сконфигурировать также подчеркнута комфортную настройку – что обеспечивает идеальные возможности для расслабленного путешествия на дальние расстояния в окружении атмосферы роскоши, которую предлагает премиум-седан высшего класса.

Инновация для идеальной тяги в динамичных ситуациях движения: активный дифференциал M.

Чтобы оптимально использовать преимущества заднего привода для максимальной динамики движения, автомобили BMW M оснащаются специальным дифференциалом на задней оси. Благодаря бесступенчато регулируемой блокировке крутящий момент двигателя перераспределяется между правым и левым задними колесами для достижения максимальной тяги. В новом BMW M5 используется инновационная конструкция, которая обеспечивает еще более точное и соответствующее конкретной ситуации движения перераспределение крутящего момента. Активный дифференциал M оптимизирует курсовую устойчивость с помощью электроннорегулируемой блокировки многодисковой муфты, которая препятствует проскальзыванию колеса, как только регистрируется склонность к этому.

Активная регулировка многодисковой муфты в дифференциале задней оси происходит с максимальной точностью и быстротой. Блок управления дифференциала соединен с системой динамического контроля курсовой устойчивости DSC высокоскоростной шиной передачи данных FlexRay. Этот блок постоянно сравнивает данные, полученные от собственных датчиков, с данными системы DSC и на основании этого рассчитывает идеальный момент блокировки для получения оптимальной тяги и устойчивости автомобиля. Данные от датчиков системы DSC передаются также и при деактивированной системе регулировки курсовой устойчивости. Момент блокировки внутри

дифференциала может составлять от 0 до 100 процентов. Функции антиблокировочной системы сохраняются в полной мере в любой ситуации.

Дополнительно к собственным данным и данным, полученным от системы DSC, блок управления активного дифференциала M учитывает также положение педали акселератора, частоту вращения колес и степень рыскания автомобиля. Таким образом каждая ситуация движения точно анализируется, и опасность односторонней потери тяги распознается уже заблаговременно. В этом случае в течение долей секунды происходит соответствующая адаптация момента блокировки. Благодаря этому предотвращается проворачивание колеса на скользком грунте, а также при большой разнице коэффициентов сцепления между левым и правым задними колесами, в крутых поворотах или при слишком динамичной смене направления движения. Даже в сложных условиях движения автомобиль имеет оптимальную тягу и сохраняет максимальную курсовую устойчивость, позволяя особо динамичный разгон на выходе из поворота. Кроме того, активный дифференциал M также эффективно противодействует потере тяги при выполнении двойного перестроения с высокой скоростью или при тенденции к недостаточной поворачиваемости при внезапном изменении нагрузки во время динамичного прохождения поворота.

Специальная ходовая часть в M-стиле: легкая, жесткая на кручение и выдерживающая экстремальные нагрузки.

Передняя подвеска на двойных поперечных рычагах нового BMW M5, как и интегральная задняя подвеска, несущая балка которой жестко привинчена к кузову и соединена с лонжеронами через дополнительные растяжки, имеют специфичную для версии M эластокинематику, а также новые высокопрочные компоненты из кованого алюминия. Благодаря использованию легкого сплава для всех рычагов и несущих элементов получается усиленная геометрия компонентов при одновременной оптимизации массы. Ширина колеи и угол развала колес, а также пружины, включая занижение автомобиля, рассчитаны на высокодинамичный характер нового BMW M5.

Соединение ходовой части через крупные пластины жесткости на передней и задней оси гарантирует равномерную передачу на кузов динамических сил, возникающих при движении автомобиля, и оптимизирует благодаря этому жесткость на кручение. Так, при одностороннем действии сил на стабилизаторы, например, при переезде через поребрик на обочине гоночного трека эти силы равномерно передаются на всю переднюю часть автомобиля.

Серийно: электроннорегулируемые амортизаторы с возможностью выбора трех характеристик жесткости.

Новый BMW M5 серийно оснащается амортизаторами с электронной регулировкой. Электрогидравлические элементы системы динамической регулировки жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control адаптируют жесткость амортизаторов к конкретной ситуации движения и соответственно выбранной водителем настройке. Сконструированные специально для этой модели амортизаторы оснащены электронноуправляемыми клапанами, которые встроены в поршни и в течение долей секунды реагируют на вертикальные перемещения колес. Благодаря прогрессивной характеристике пружин задней оси гарантируется мягкое срабатывание и одновременно допускается высокая нагрузка. Таким образом возможны чуткие ответные реакции для компенсации обычных неровностей проезжей части, в то время как при более сильной нагрузке и большем ходе пружины ее жесткость сверхпропорционально увеличивается.

Характеристику жесткости амортизаторов можно изменять в зависимости от ситуации движения, на выбор имеются три режима, которые включаются нажатием на кнопку. В режиме „Comfort“ амортизаторы адаптивно реагируют соответственно структуре дорожного полотна и стилю вождения, чтобы предотвратить нежелательные колебания автомобиля. В режиме „Sport“ активируется ощутимо более жесткая характеристика амортизаторов. В режиме „Sport Plus“ амортизаторы еще лучше держат контакт колес с дорогой для достижения максимальных продольных и поперечных ускорений в высокودинамичных ситуациях движения на гоночном треке.

**Специальный усилитель рулевого управления M Servotronic,
система динамического контроля курсовой устойчивости DSC,
включая режим M Dynamic Mode.**

Рулевое управление с реечным механизмом и гидравлическим усилителем тоже было адаптировано в соответствии со спецификой модели BMW M. Оно сочетает стабильность прямолинейного движения и комфорт при маневрировании, так как на низких скоростях движения к рулевому колесу не требуется прилагать больших усилий. При большом угле поворота колес автомобиля ход зубчатой рейки уменьшается, и передаточное отношение рулевого механизма изменяется, так что для поворота колес руль необходимо поворачивать на меньший угол.

Усилитель рулевого управления Servotronic M с изменяющейся в зависимости от скорости степенью усиления тоже был адаптирован в соответствии со спецификой модели BMW M. Здесь тоже нажатием кнопки можно выбрать одну из трех настроек. В режиме „Comfort“ при парковке и маневрировании к рулевому колесу не требуется прилагать больших усилий, в то время как на более высоких скоростях автомобиль сохраняет присущую автомобилю марки BMW точность управления при смене направления движения. Режим „Sport“ во всех скоростных диапазонах обеспечивает более быстрый отклик на управляющие действия водителя. В режиме „Sport Plus“ этот отклик еще более четкий, но кроме этого необходимы большие усилия на ободе рулевого колеса.

Система DSC в новом BMW M5, кроме стабилизирующего воздействия в результате регулирующих вмешательств в работу тормозов и снижения мощности двигателя, имеет в своем составе также антиблокировочную систему (ABS), систему контроля за торможением в повороте (CBC) и систему динамического контроля за торможением (DBC), а также систему помощи при экстренном торможении, функцию просушивания тормозов и систему помощи при трогании на уклоне. С помощью клавиши системы DSC на центральной консоли альтернативно к базовой настройке автомобиля можно активировать режим M Dynamic Mode (MDM). В этом режиме увеличиваются пороги срабатывания системы DSC и достигается типичная для модели BMW M поворачиваемость. Кроме того, нажатием клавиши можно также отключить DSC (режим DSC Off).

Дополнительно оптимизированы: высокоэффективные составные тормоза.

Выдающееся замедление новому BMW M5 обеспечивает высокоэффективная тормозная система. Уникальная дополнительно усовершенствованная конструкция составных тормозных механизмов обеспечивает еще лучшее тормозное действие, которое сохраняется постоянным даже при высокой нагрузке на тормоза, а также точное дозирование тормозного усилия. Для этой цели чугунная рабочая поверхность тормозного диска была увеличена, а масса центральной ступицы диска, изготовленная из алюминия, дополнительно уменьшена. Диаметр вентилируемых и перфорированных дисков составляет 400 миллиметров спереди и 396 миллиметров сзади. 6-поршневые неподвижные суппорты передних колес привинчены к поворотным кулакам. Тормозные механизмы с однопоршневым плавающим суппортом на задних колесах используются также для электрического стояночного тормоза.

В серийном исполнении легкосплавные диски M-стиля нового BMW M5, выполненные в дизайне Double-Spoke со сдвоенными спицами, имеют размерность 19 дюймов и укомплектованы шинами размера 265/40 R19 спереди и 295/35 R19 сзади. В качестве опции предлагаются 20-дюймовые кованые легкосплавные диски M-стиля с шинами 265/35 R20 спереди и 295/30 R19 сзади. Поскольку они имеют меньшее количество спиц, то особенно хорошо видны расположенные позади них тормозные суппорты, окрашенные темно-синий цвет с эффектом „металлик“ и снабженные эмблемой BMW M.

Широкое оснащение для обеспечения безопасности, исключительно малая удельная масса на единицу мощности.

Типичная для версии M управляемость и защита пассажиров теперь стали еще лучше благодаря высокой прочности структуры кузова. Несущие структуры кузова, способные выдерживать высокие нагрузки, а также большие и точно рассчитанные зоны деформации в случае столкновения принимают на себя силу удара и надежно защищают экстремально жесткую „клетку“ салона. В базовую комплектацию нового BMW M5 в частности входят: фронтальные и боковые подушки безопасности, боковые шторки безопасности для защиты головы для

обоих рядов сидений, трехточечные автоматические ремни безопасности для всех сидений, ограничители усилия натяжения и преднатяжители для передних сидений, а также крепления ISOFIX для установки детских кресел в задней части салона.

Для оптимизации массы используется интеллектуальный комплекс материалов с высокой долей высокопрочных и сверхвысокопрочных сортов стали и алюминия. Кроме капота и передних крыльев в новом BMW M5 из алюминия изготовлены также двери. При удельной массе на единицу мощности 3,3 килограмма на л.с. высокодинамичный седан и в этой области демонстрирует значительный прогресс по сравнению с предыдущей моделью.



6. Салон и концепция управления: эсклюзивные ощущения от вождения BMW M в окружении атмосферы роскоши.

- **Кокпит спортивного автомобиля с особой индикацией для версии M и кнопками для индивидуальной настройки автомобиля.**
- **Впервые две кнопки M Drive на рулевом колесе.**
- **Просторный, высококачественный и эксклюзивный салон со спортивными сиденьями в M-стиле и кожаной отделкой кожей Merino.**

В салоне нового BMW M5 уникальным образом сочетаются друг с другом ориентированный на водителя и типичный для спортивного автомобиля дизайн кокпита, просторный салон седана высшего класса и люксовая атмосфера премиум-уровня. В базовую комплектацию автомобиля входят спортивные сиденья в M-стиле, расширенный пакет отделки салона кожей Merino с тонким тиснением, накладки на пороги с надписью „M5“, подставка для левой ноги в M-стиле, эксклюзивные алюминиевые декоративные планки в исполнении „Aluminium Trace“ и обивка потолка BMW Individual антрацитового цвета, а также система управления iDrive с увеличенным контрольным дисплеем (10,2 дюйма). Он занимает центральное положение и, как и элементы управления в центральной части передней панели, слегка развернут к водителю.

Комбинация приборов, выполненная в технологии Black Panel, имеет классические круглые циферблаты в типичном для автомобилей BMW M исполнении с красными стрелками и белой подсветкой, а также характерными для модели индикаторами и эмблемой BMW M в тахометре. В центре комбинации приборов указываются выбранная в данный момент программа коробки передач и включенная передача. Также в кокпите по нажатию кнопки отображаются ответные сообщения всех выбираемых настроек привода и ходовой части.

Оригинальное оформление центральной консоли кнопками для индивидуальной настройки автомобиля.

Обтянутая кожей центральная консоль специально для нового BMW M5 получила оригинальное оформление. С помощью кнопок, расположенных вокруг рычага селектора коробки передач M Drivelogic с двумя сцеплениями, водитель может максимально индивидуально выбирать настройки привода и ходовой части. Независимо друг от друга можно выбирать режим системы динамического контроля курсовой устойчивости DSC, характеристику мощности двигателя, характеристику жесткости амортизаторов, характеристику степени усиления рулевого механизма и алгоритм переключения коробки передач M Drivelogic с двумя сцеплениями. Таким образом можно детально сконфигурировать настройку автомобиля и сохранить ее в памяти, для этого нужно нажать и некоторое время удерживать одну из кнопок M Drive на многофункциональном рулевом колесе.

Из соображений безопасности настройка, включающая в себя режим системы динамического контроля курсовой устойчивости „MDM“ или „DSC Off“, активируется только после подтверждения: водитель должен повторно нажать на кнопку M Drive. О выбранной в данный момент настройке автомобиля свидетельствует соответствующий символ в комбинации приборов.

Впервые две кнопки M Drive для активации индивидуально сконфигурированных настроек автомобиля.

На кожаном рулевом колесе в M-стиле нового BMW M5 имеются многофункциональные кнопки, которые среди прочего служат для управления круиз-контролем, а также функциями аудиосистемы и телефона. Кроме того, на левой спице рулевого колеса впервые имеются две кнопки M Drive. С помощью этих кнопок водитель может быстро включить сконфигурированную ранее настройку автомобиля. Таким образом водитель может, например, на кнопке „M1“ сохранить конфигурацию, ориентированную на спортивность, а на кнопке „M2“ – подчеркнута комфортную настройку. Включенная настройка сохраняется до тех пор, пока она не будет выключена повторным нажатием на кнопку или пока не будет включена соответственно другая настройка M Drive. После выключения настройки, а также после запуска двигателя снова

устанавливается базовая конфигурация автомобиля, ориентированная на эффективность и комфорт движения.

С помощью M Drive в новом BMW M5 можно влиять на целых шесть параметров. Кроме управления двигателя, характеристики усилителя рулевого управления Servotronic, алгоритма переключения передач, режима системы динамического контроля курсовой устойчивости DSC и режима системы динамической регулировки жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control можно варьировать также индикации, отображаемые на серийном проекционном дисплее. При этом кроме традиционной индикации можно выбрать специфичный для версии M внешний вид дисплея. Сохраненные на кнопках M Drive настройки можно в любой комбинации конфигурировать также через меню iDrive.

Точный отклик благодаря системе Active Sound Design.

Чтобы дать водителю еще более точное представление о высоком техническом потенциале автомобиля, характерный звук мощного двигателя V8 аутентично передается в салон. Для точного отображения акустики двигателя система Active Sound Design, специально разработанная для нового BMW M5, генерирует звуковую картину, соответствующую конкретной ситуации движения, которая транслируется через аудиосистему автомобиля. При цифровой обработке сигнала система напрямую обменивается информацией с системой управления двигателя и учитывает как частоту вращения двигателя, так и крутящий момент и скорость движения автомобиля. Благодаря этому при постоянной скорости движения звук двигателя V8 спокойный, соответствующий гармоничному и уверенному характеру работы привода, в то время как при более сильном нажатии на педаль акселератора происходит спонтанное нарастание звука, и водитель реально чувствует, насколько динамичен набор мощности, характерный для автомобилей BMW M.

При генерации звука система Active Sound Design ориентируется как на последовательность зажигания восьмицилиндрового двигателя, так и на спектр частот системы выпуска отработавших газов. В результате водитель получает особо точное впечатление о соответствующем состоянии нагрузки двигателя и более яркие ощущения от его

выдающейся мощностной характеристики. Одновременно блок управления системы Active Sound Design обеспечивает идентичную передачу звуковой картины на все пять посадочных мест нового BMW M5 с учетом законодательных предписаний об уровне шума снаружи и внутри автомобиля. Кроме того, характеристика передачи звука учитывает настройку двигателя, которая выбирается водителем нажатием кнопки, так что при переключении в режим „Sport“ или „Sport+“ параллельно с характеристикой срабатывания двигателя соответственно оптимизируется также и звуковое сопровождение.

Эксклюзивные акценты благодаря высококачественной кожаной отделке и декоративным планкам.

Серийная кожаная отделка салона предлагается в цветах „Черный“, „Сильверстоун“ и „Оранжевый Сахир“. В аналогичных цветах предлагается также полная кожаная отделка салона кожей Merino. Альтернативно к декоративным планкам в исполнении „Aluminium Trace“ предлагаются также варианты планок в исполнении из ценных пород дерева „Fineline антрацитового цвета“ и „Узорчатый ясень коричневый“.



7. Оснащение и программа BMW ConnectedDrive: индивидуальность и интеллектуальное сетевое взаимодействие на высшем уровне.

- **Высококачественное серийное оснащение с 4-зонным климат-контролем, спортивными сиденьями в M-стиле с электрорегулировкой и ксеноновыми фарами.**
- **Проекционный дисплей с особой индикацией для версии M серийно, система ночного видения BMW Night Vision, система кругового обзора Surround View, система слежения за разметкой, система помощи при перестроении и другие системы помощи водителю в рамках программы BMW ConnectedDrive в качестве опции.**
- **Уникальное предложение: приложение (Apps) для пользования услугами Facebook и Twitter.**

Высокотехнологичный характер, стремление к высочайшей мощности и люксовый уровень комфорта седана премиум-класса отражаются также в оснащении нового BMW M5. Его широкое серийное оснащение создает идеальные предпосылки для наслаждения эксклюзивными ощущениями от вождения, которые предлагает версия M, в окружении атмосферы роскоши. Многочисленные опции, которые являются уникальными в мировом масштабе даже в высшем классе, предлагают возможность обогатить эксклюзивные ощущения от вождения дополнительными индивидуальными акцентами. Кроме опций для повышения комфорта и функциональности автомобиля в ассортимент входят также многочисленные системы помощи водителю и сервисы по обеспечению мобильности в рамках программы BMW ConnectedDrive. Благодаря интеллектуальному информационному обмену между водителем, автомобилем и окружающим миром они обеспечивают более высокий уровень индивидуального комфорта и безопасности во время поездки и самые современные информационно-развлекательные функции.

В базовую комплектацию нового BMW M5 входят 4-зонный климат-контроль, обогрев сидений и электрорегулировка сидений, включая функцию памяти настроек для водителя, ксеноновые фары, комфортная подсветка, охранная сигнализация и радиоприемник BMW Professional с

CD-приводом, входом AUX-In и шестью динамиками. В качестве опции предлагается почти все доступное для седана BMW 5 серии дополнительное оборудование. Наиболее важные компоненты в программе дополнительного оборудования: навигационная система Professional с накопителем на жестком диске для картографического материала и персональной аудиотеки, стеклянный люк с электроприводом, комфортный доступ, электрорегулировка рулевой колонки, двери с автоматическими доводчиками и тягово-сцепное устройство с электроприводом шаровой головки. Кроме активных сидений и активной вентиляции сидений для водителя и переднего пассажира предлагаются также эксклюзивные многофункциональные сиденья в M-стиле, которые включают в себя среди прочего электрорегулировку верхнего сегмента спинки, ширины спинки и подколенной опоры. Благодаря заново разработанной механике для плавного удлинения подколенной опоры она теперь в каждом положении заканчивается вровень с поверхностью сиденья.

Эксклюзивно от BMW ConnectedDrive: специфичное для модели M исполнение проекционного дисплея.

Базовая комплектация нового BMW M5 включает также проекционный дисплей, который проецирует важную для водителя информацию непосредственно в поле зрения водителя на ветровое стекло. Для отображения графики и символов используется весь цветовой спектр, так что возможно очень близко к реальности отобразить, например, дорожные знаки. Специфичное для модели M исполнение проекционного дисплея кроме цифрового указания скорости и указаний индикатора ограничения скорости Speed Limit Info отображает также выбранную передачу и многоцветный символ тахометра, включая стрелки подсказок для переключения передач (Shift Lights).

Точно так же как проекционный дисплей, уникальными в сегменте нового BMW M5 являются также другие многочисленные системы помощи водителю и сервисы для обеспечения мобильности, предлагающиеся в рамках программы BMW ConnectedDrive. В ассортимент опциональных систем среди прочего входят: сигнализация аварийного сближения при парковке (PDC), камера заднего вида, адаптивный поворотный свет, система управления дальним светом,

индикатор ограничения скорости Speed Limit Info, система помощи при перестроении, система слежения за разметкой, система кругового обзора Surround View и система ночного видения BMW Night Vision с функцией распознавания пешеходов.

Кроме того, инновационные технологии оптимизируют интеграцию Apple iPhone и других смартфонов, а также аудиоплееров, включая пользование услугами, работающими на интернет-платформе. С помощью опции Apps (Приложения) владельцы iPhone могут среди прочего принимать станции веб-радио и отображать записи в Facebook и Twitter на бортовом мониторе.



8. История модели: первый в своем классе – и по-прежнему на вершине.

- **1985 год: BMW M5 первого поколения основывает новый сегмент – сегмент высокодинамичных седанов.**
- **Концепция успеха: гоночные технологии для повседневной эксплуатации.**
- **Прогресс под знаком BMW M: мощность двигателя стала почти в два раза больше, удельная масса на единицу мощности последовательно снижается.**

Автомобили для кузовных гонок, раллийные автомобили, болиды Формулы-2 и спортивный суперкар для недавно учрежденной гоночной серии ProCar, плюс к этому еще двигатель, который в 1983 году обеспечил титул чемпиона мира в Формуле-1 команде Brabham BMW, – что бы ни выставляло на старт в первые годы после своего основания в мае 1972 года подразделение BMW Motorsport GmbH, было запрограммировано на победу. Стратегия руководства концерна BMW – сконцентрировать в своем дочернем предприятии выдающуюся компетенцию в области разработки и производства гоночных автомобилей и последовательно развивать ее, чтобы продолжить легендарные спортивные успехи марки довоенной поры – в течение самого кратчайшего времени и самым впечатляющим образом оправдала себя. И успех породил новые стремления – причем не только внутри предприятия, но и среди приверженцев марки. Поэтому было абсолютно не удивительно, что близкие к гоночному спорту энтузиасты среди клиентов BMW все чаще выражали желание дополнительной мощности на дороге.

Подразделение BMW Motorsport GmbH было к этому готово. Уже на раннем этапе для более плодотворного проектирования, конструирования и испытания своих спортивных автомобилей были созданы индивидуальные научно-исследовательские центры по разработке двигателей и ходовой части и расширено предложение, в которое были внесены аксессуары для гоночного спорта и индивидуализации автомобиля. Затем последовал следующий шаг, а

именно – предложение серийного автомобиля, который должен был воплотить в жизнь гоночные технологии в автомобиле для повседневной эксплуатации. Эта концепция лежала в основе BMW M5, который в феврале 1985 года был впервые представлен публике как „новый, уникальный автомобиль на базе прекрасно зарекомендовавшего себя BMW 5 серии“.

Спортивный двигатель, седан и полностью новая концепция автомобиля.

Двигатель BMW M5 уже доказал свои выдающиеся качества на гоночном треке. Рядный шестицилиндровый двигатель вел свое происхождение от среднемоторного спорткара BMW M1 и сейчас в слегка модифицированной форме выдавал 210 кВт/286 л.с. при 6 500 об/мин – мощность, почти в три раза большую, чем предлагалась в базовой модели BMW 5 серии, BMW 518i. Максимальный крутящий момент 3,5-литрового четырехклапанного (на цилиндр) агрегата составлял 340 ньютон-метров. Отметки в 100 км/ч автомобиль достигал через 6,5 секунды.

Но не только в наборе оборотов, но и прежде всего во внешнем виде заключалась особая привлекательность BMW M5. Тот, кто видел шильдик с обозначением модели на передней или задней части кузова, едва ли мог с первого взгляда отличить его от седана BMW 5 серии с традиционным двигателем. Тем более впечатляли динамические характеристики автомобиля, которые могли превзойти только высококласные спорткары. При своей максимальной скорости 245 км/ч BMW M5 был самым быстрым седаном своего времени и по другим своим характеристикам тоже был вне конкуренции. Ориентированную на максимальную мощность, гармоничную общую концепцию автомобилю обеспечивали в частности усиленная пятиступенчатая коробка передач, блокировка заднего дифференциала, заниженная спортивная ходовая часть с однотрубными газонаполненными амортизаторами, высокоэффективная тормозная система с новой настройкой для антиблокировочной системы и специальные шины, которые благодаря усиленным боковинам были прообразом современных безопасных шин.

Подразделение BMW Motorsport GmbH таким образом создало базовую характеристику всех автомобилей BMW M, действующую и сегодня, и вдобавок к этому дало жизнь совершенно новому сегменту автомобилей. Так родились высокодинамичные седаны. 2 200 экземпляров BMW M5, изготовленных вручную, было продано только в течение трех лет.

Второе поколение: еще мощнее, еще индивидуальнее.

После смены поколений в BMW 5 серии в 1988 году последовало также новое издание BMW M5. Небольшие изменения в дизайне кузова и специальные легкосплавные диски обеспечили второму поколению BMW M5 индивидуальный, но все еще подчеркнuto сдержанный внешний вид. Увеличенный сначала до 3,6, а с 1992 года до 3,8 литров рабочий объем позволял рядному шестицилиндровому двигателю развивать мощность до 232 кВт/315 л.с. или соответственно 250 кВт/340 л.с., которую он в обоих случаях выдавал при 6 900 об/мин. Максимальный крутящий момент составлял сначала 360, а потом даже 400 ньютон-метров. Для спринта с места до 100 км/ч автомобилю требовалось 6,3 или соответственно 5,9 секунды, максимальная скорость теперь ограничивалась электроникой до 250 км/ч.

BMW M5 второго поколения тоже был оснащен специальной ходовой частью, включая регулирование высоты кузова на задней оси и блокировку дифференциала. Параллельно к более мощному двигателю в 1992 году он впервые получил адаптивную ходовую часть с электроннорегулируемыми амортизаторами. В 1994 году инженеры предприятия, незадолго до этого переименованного в BMW M GmbH, поставили на него еще шестиступенчатую механическую коробку передач и высокоэффективную тормозную систему полностью новой конструкции. Конструктивный принцип, заимствованный из гоночного спорта и применяющийся также в современных составных тормозах, включает в себя крепление рабочей кольцевой поверхности диска к центральной ступице с определенной радиальной свободой. Благодаря такому креплению при высокой интенсивности пользования тормозами и соответствующем высоком нагреве материал диска имеет возможность свободного теплового расширения, которое не влияет ни на уровень комфорта при торможении, ни на срок службы дисков. В качестве опции предлагалась также ходовая часть с подчеркнuto спортивной настройкой,

которая производилась в ходе тестовых заездов на Нюрбургринге. Второе поколение высокодинамичных седанов в период до 1995 года было продано в количестве 11 000 экземпляров.

1998 год: третье поколение BMW M5 – впервые с восьмицилиндровым двигателем.

В 1998 году был представлен BMW M5 третьего поколения – более атлетичный и самобытный, чем когда-либо. С мощно вылепленным передним и задним фартуком, ярко выраженными порогами, обтекаемыми наружными зеркалами заднего вида в M-стиле, 18-дюймовыми легкосплавными дисками в дизайне Double-Spoke со сдвоенными спицами и четырьмя выхлопными трубами. Сдвоенные выхлопные трубы и большие воздухозаборники ясно указывали, что под капотом этого автомобиля скрывается нечто выдающееся. Впервые V-образный 8-цилиндровый двигатель обеспечивал для BMW M5 мощность и тягу в той степени, которая была необходима, чтобы прочно утвердиться на вершине в сегменте, открытом к тому времени и другими производителями.

5,0-литровый восьмицилиндровый двигатель обладал более чем достаточной мощностью и крутящим моментом. При частоте вращения 6 600 об/мин он выдавал 294 кВт/400 л.с., которые через шестиступенчатую механическую коробку передач направлялись на задние колеса. Максимальный крутящий момент составлял 500 ньютон-метров. Для разгона с места до 100 км/ч BMW M5 третьего поколения требовалось всего 5,3 секунды. Его успех на рынке тоже установил новые рекорды. До 2003 года во всем мире было продано более 20 000 этих автомобилей.

Десятицилиндровый двигатель, секвентальная коробка передач M Drivelogic: BMW M5 четвертого поколения с высокими технологиями из гоночного спорта.

Принцип, с помощью гоночных технологий обеспечивать безграничное удовольствие от вождения в повседневной эксплуатации, в представленном в 2004 году BMW M5 четвертого поколения был реализован в еще более сконцентрированной форме. Заимствованные непосредственно из Формулы-1 высокооборотистый двигатель V10

мощностью 373 кВт/507 л.с., секвентальная коробка передач M Drivelogic с семью передачами и функцией гоночного старта Launch Control для максимального разгона с места, изменяемой блокировкой дифференциала M, отслеживающей частоту вращения, и специальной для данной модели техникой ходовой части, включая электронную регулировку жесткости амортизаторов EDC (Electronic Damper Control) и составные тормоза обеспечивали автомобилю его выдающиеся динамические характеристики. Премиум-характер седана высшего класса выражался в том числе в высококлассных системах помощи водителю, таких как адаптивный поворотный свет и проекционный дисплей.

Десятицилиндровый двигатель BMW M5 четвертого поколения, оснащенный отдельными дроссельными заслонками и системой регулировки фаз газораспределения Double-Vanos, достигал своей максимальной мощности при частоте вращения 7 750 об/мин и выдавал максимальный крутящий момент 520 ньютон-метров. Результатом такой невероятной силы тяги двигателя были впечатляющие разгонные показатели: 4,7 секунды при старте с места до 100 км/ч – к восторгу фанатов гоночного спорта и профессиональных испытателей. Сразу же два раза подряд в 2005 и 2006 году двигатель V10 завоевывал премию „Engine of the Year Award“ как лучший двигатель года. Оба раза двигатель BMW обходил своих именитых соперников и становился номером 1 в категории двигателей рабочим объемом более 4,0 литров. BMW M5 четвертого поколения был снят с производства летом 2010 года, после того как было продано более 20 500 экземпляров.

Почти 27 лет спустя после старта первого издания теперь вот уже пятое поколение BMW M5 занимает верхнюю позицию в когда-то учрежденном этой же моделью сегменте высокодинамичных седанов. Неизменные инновации и последовательное соблюдение основополагающего принципа BMW M, а именно гармоничной общей концепции из двигателя, ходовой части и кузова, теперь и в самом последнем исполнении модели обеспечивают новое измерение восторга и уровень качества, которые даже превосходят выдающиеся качества его предшественника.

Каждый из четырех предшественников нового BMW M5 и по сей день каждый по-своему интерпретирует неповторимые ощущения от

вождения, которые предлагает версия M. При этом одно только простое сравнение технических характеристик позволяет увидеть последовательный технологический прогресс, достигнутый в течение пяти поколений модели. Максимальная мощность двигателя BMW M5 с тех пор увеличилась почти в два раза – с прежних 210 кВт/286 л.с. до нынешних 412 кВт/560 л.с., а крутящий момент увеличился ровно на 100 процентов – с 340 до 680 ньютон-метров. А вот средний расход топлива с 11,3 литра для первого поколения модели уменьшился до 9,9 литра на 100 километров для нового BMW M5. Точно так же был оптимизирован еще один показатель, особенно важный для максимального удовольствия от вождения. Удельная масса на единицу мощности для первого поколения BMW M5 составляла 5,0 килограммов на л.с., а сейчас всего 3,3.



9. Производство: сочетание традиционных „ноу-хау“ и инновационных технологий.

- **Производство на заводе BMW в Дингольфинге вместе с BMW 5 серии и моделями BMW 6 и 7 серии.**
- **Изготовление мощного двигателя V8 в цехе по производству V-образных двигателей на заводе BMW в Мюнхене.**
- **С 1998 года BMW M5 выпускается на крупнейшем в мире заводе BMW; благодаря инновационным унифицированным блокам компонентов и производственных процессов качество и эффективность производства выходят на новый, более высокий уровень.**

Новый BMW M5 – автомобиль исключительно индивидуальный, при создании которого для достижения максимального качества и эффективности производства самые современные технологические процессы сочетаются с традиционной ручной работой. Новый высокодинамичный седан собирается на конвейере завода BMW в Дингольфинге. На самой крупной в мире производственной площадке концерна BMW Group собираются также люксовые седаны BMW 7 серии, купе и кабриолет BMW 6 серии, а также все модели BMW 5 серии. Благодаря подобной концепции производства новый BMW M5 только выигрывает, поскольку вследствие использования блоков компонентов и производственных процессов, унифицированных для всех модельных рядов, повышается эффективность процесса производства и дополнительно оптимизируются стандарты качества обработки.

Интегрированное производство нового BMW M5 включает в себя также изготовление и монтаж специфичных для модели компонентов ходовой части, кузова и салона. Мощный двигатель нового BMW M5 традиционно выпускается на заводе BMW в Мюнхене, в размещенном там цехе по производству специальных двигателей. Высококвалифицированные специалисты и специальные технологии обеспечивают особо точное изготовление самого прецизионного в техническом отношении двигателя в модельной палитре концерна BMW Group.

Производство V-образного двигателя: с использованием высоких технологий и ручной работой.

Цех по производству специальных двигателей головного завода был колыбелью для многих двигателей автомобилей BMW M. На сборочном конвейере V(flex) собирается современный двигатель M3 и новый двигатель M5, а также кроме того двенадцатицилиндровые агрегаты для BMW 760i и современных моделей марки Rolls-Royce. Использование в процессе производства высоких технологий и точность ручной работы опытных специалистов гарантируют выдающийся уровень качества. Так, например, при строительстве высокооборотистых двигателей для автомобилей BMW M действуют особо высокие требования к качеству поверхности и экстремально строгие допуски.

Блок цилиндров и картер двигателя V8 для нового BMW M5 отлиты в литейной мастерской по литью легких сплавов на заводе BMW в Ландсхуте. К началу монтажа на заводе в Мюнхене базовые двигатели фиксируются на специальных держателях с интегрированным запоминающим устройством. Таким образом в процессе монтажа могут вызываться из памяти данные, влияющие на качество сборки, например, моменты затяжки резьбовых соединений. На автоматизированных гайковертах при этом активируется соответствующая необходимая программа монтажа. На всех других монтажных постах индивидуальные для каждого двигателя данные помогают рабочим в выборе подходящего инструмента и соблюдении нужных моментов затяжки. Кроме того, основные компоненты, такие как головка блока цилиндров и шатуны, закодированы, и можно точно проследить за их перемещением от момента поступления компонента до окончательного монтажа. Процесс изготовления завершается функциональным тестом с проверкой на испытательном стенде каждого отдельного двигателя, прежде чем он отправится в путь на завод BMW в Дингольфинге.

Интегрированное производство оптимизирует качество и эффективность.

Аналогичная архитектура автомобиля для моделей BMW 5, 6 и 7 серии создает предпосылки для интегрированного производства на заводе BMW в Дингольфинге. Качество и эффективность производства оптимизируются благодаря унифицированным для всех модельных рядов

блоков компонентов и производственных процессов. Благодаря гибкой планировке производственных линий можно к тому же постоянно варьировать долю отдельных модельных рядов в общем объеме производства в соответствии со спросом. Таким образом гарантируется как равномерно высокая загрузка производственных мощностей, так и быстрая поставка в рамках „процесса производства и сбыта, ориентированного на клиента“ (KOPV).

Благодаря использованию модульного строения компонентов автомобиля, так называемых унифицированных блоков компонентов, достигаются синергетические эффекты. Функциональность и качество этих компонентов ориентируются на очень высокие требования, которые предъявляются к люксовым седанам BMW 7 серии.

Последовательный прогресс в процессе производства.

На заводе BMW в Дингольфинге реализуется новейший опыт современных технологических процессов. При этом концерн BMW Group следует принципу „системы производства, ориентированной на создание добавленной стоимости“ (WPS). Важным примером этому является использование унифицированных блоков компонентов: на базе аналогичных компонентов для BMW 7 серии, BMW 5 серии и нового BMW 6 серии используются стандартизированные производственные процессы, которые сочетают высочайшее качество при изготовлении различных моделей на одном конвейере с разработкой унифицированного технологического процесса. Положительные эффекты наблюдаются и в области „технологических процессов, ориентированных на создание добавленной стоимости“ (WTP) и логистики. При этом преследуется цель непрерывного управления технологического процесса изготовления отдельных деталей – называемое также „one piece flow“ (непрерывное производство без ненужных перемещений) – от поставщика до окончательного изготовления автомобиля.

Кроме того были разработаны собственные инновационные технологии производства, которые используются при производстве нескольких моделей со значительным объемом продукции. Так, при изготовлении дверей используются результаты научных исследований Центра по работе с алюминиевыми конструкциями концерна BMW Group,

расположенного в Дингольфинге. Новая технология обработки алюминия позволяет точно формовать такие высококачественные элементы, как характерная линия дверей.

В обработке листовой стали тоже делается ставка на инновационные методы. Два новых штамповочных прессы, в сооружение которых было инвестировано около 50 миллионов евро, позволяют добиться уникального уровня качества в том числе в производстве кузовных компонентов нового BMW M5. На заводе в Дингольфинге концерн BMW первым в мире из автопроизводителей использует так называемую технологию закалки в пресс-форме. Для этого оцинкованным стальным листам сначала придается форма методом холодной штамповки, а после этого они нагреваются до температуры более 900 градусов Цельсия. Непосредственно после этого листы в пресс-форме со встроенным водяным охлаждением в течение нескольких секунд охлаждаются примерно до 70 градусов Цельсия и при этом закаляются. Благодаря этому методу закалки компоненты приобретают в три-четыре раза более высокую прочность по сравнению с традиционными стальными листами.

Завод BMW в Дингольфинге в Нижней Баварии с 1967 года входит в глобальную производственную цепочку предприятия, которая сегодня насчитывает 25 производственных площадок в 14 странах на пяти континентах. В 1973 году в Дингольфинге был пущен в эксплуатацию заново построенный завод 2.4 для производства автомобилей BMW. Многочисленные награды подтверждают выдающийся стандарт самого крупного в мире завода BMW, на котором на настоящий момент было построено уже более 8 миллионов автомобилей BMW. В настоящее время на этой производственной площадке занято около 18600 работников, из них более 12000 в производстве автомобилей на заводе 2.4. Производство BMW M5 осуществляется в Дингольфинге с 1998 года.

10. Технические характеристики. BMW M5.



BMW M5		
Кузов		
Количество дверей/сидений		4 / 5
Длина/ширина/высота (порожний)	мм	4910 / 1891 / 1456
Колесная база	мм	2964
Ширина колеи спереди/сзади	мм	1627 / 1582
Дорожный просвет	мм	117
Диаметр разворота	м	12,6
Объем топливного бака	ок. л	80
Система охлаждения, вкл. отопитель	л	18,5
Моторное масло ¹⁾	л	8,4
Собственная масса по DIN/EC	кг	1870 / 1945
Полезная нагрузка по DIN	кг	540
Доп. полная масса	кг	2410
Доп. осевая нагрузка спереди/сзади	кг	1180 / 1260
Доп. масса буксируемого прицепа (12%), оснащен/не оснащен тормозами	кг	2000 / 750
Доп. нагрузка на крышу/доп. нагрузка на ТСУ	кг	100 / 90
Объем багажного отсека	л	520
Аэродинамическое	с _x x A	0,33 x 2,40
Двигатель		
Конструкция/количество цилиндров/клапанов		V90 / 8 / 4
Конструкция двигателя		Технология двойного турбонаддува M TwinPower Turbo с общим для обоих рядов цилиндров выпускным коллектором, турбонагнетатели с двумя „улитками“ (Twin Scroll Twin Turbo), система непосредственного высокоточного впрыска бензина (High Precision Injection), система бесступенчатой регулировки хода клапанов VALVETRONIC и система регулировки фаз газораспределения Double-Vanos
Рабочий объем, эфф.	см ³	4395
Диаметр цилиндра/ход поршня	мм	88,3 / 89,0
Степень сжатия	:1	10,0
Топливо		ROZ 98 (мин. 95)
Мощность	кВт/л.с.	412 / 560
при частоте вращения	об/мин	6000 – 7000
Крутящий момент	Нм	680
при частоте вращения	об/мин	1500 – 5750
Электрооборудование		
Аккумуляторная батарея/место установки	Ач/–	105 / багажный отсек
Генератор	А/Вт	210 / 2926
Динамика движения и безопасность		
Передняя подвеска		Подвеска на двойных поперечных рычагах со специфичной для версии M эластокинематикой, небольшое отрицательное плечо обкатки, с компенсацией продольной раскачки кузова при торможении
Задняя подвеска		Интегральная пятирычажная подвеска со специфичной для версии M эластокинематикой, независимая подвеска колес, с компенсацией продольной раскачки кузова при трогании и торможении
Тормоза спереди		Шестипоршневые неподвижные суппорты, тормозные диски составной конструкции
Диаметр	мм	400 x 36 / вентилируемые
Тормоза сзади		Однопоршневые плавающие суппорты, тормозные диски составной конструкции
Диаметр	мм	396 x 24 / вентилируемые

Системы регулировки курсовой устойчивости	Серийно: DSC включая ABS, ASC и MDM (режим M Dynamic Mode), система контроля за торможением в повороте CBC, система помощи при экстренном торможении DBC, функция просушивания тормозов, система помощи при трогании на уклоне, динамическая регулировка жесткости амортизаторов Dynamic Damper Control, активный дифференциал M, сетевое объединение в интегральную систему управления ходовой частью Integrated Chassis Management (ICM)
---	--

Системы безопасности	Серийно: подушки безопасности для водителя и переднего пассажира, боковые подушки безопасности для водителя и переднего пассажира, подушки для защиты головы для переднего и заднего ряда сидений, трехточечные автоматические ремни безопасности для всех сидений, спереди с преднатяжителями и ограничителями усилия натяжения, активные подголовники спереди, датчики столкновения, безопасные шины, индикатор утечки воздуха в шинах (RPA)
----------------------	--

Рулевое управление	С реечным механизмом и усилителем Servotronic со специфичной для версии M функцией
--------------------	--

Общее передаточное отношение рул. управления	:1	18,0
--	----	------

Шины спереди/сзади	265/40 R19 102Y 295/35 R19 104Y
--------------------	------------------------------------

Диски спереди/сзади	9J x 19 LM 10J x 19 LM
---------------------	---------------------------

BMW ConnectedDrive

Комфорт	В качестве опции: аварийная служба BMW Assist, в т. ч. справочная служба, удаленные функции, канал транспортных сообщений в режиме реального времени Real-Time Traffic Information, функция удаленного сервиса BMW TeleServices, интеграция мобильных устройств
---------	---

Информационно-развлекательные функции	В качестве опции: доступ в Интернет, интернет-служба BMW Online, в т. ч. информация о парковках, информация по странам, поиск в поисковой системе Google, новости, сообщения о погоде в режиме реального времени, маршруты BMW (BMW Routen), офисные функции, потоковая передача аудиосигнала через Bluetooth, загрузка названий музыкальных треков онлайн, Apps (Приложения)
---------------------------------------	---

Безопасность	В качестве опции: адаптивный поворотный свет с функцией освещения поворотов, фары с регулируемым светораспределением и адаптивным корректором фар (серийно), система управления дальним светом, сигнализация аварийного сближения при парковке (PDC), камера заднего вида, система кругового обзора Surround View, вкл. функцию „Вид сверху“ (Top View) и функцию бокового обзора (Side View), система ночного видения BMW Night Vision с функцией распознавания пешеходов, проекционный дисплей (серийно), система помощи при перестроении, система слежения за разметкой, индикатор ограничения скорости Speed Limit Info, автоматический расширенный экстренный вызов
--------------	--

Коробка передач

Тип коробки передач	Семиступенчатая коробка передач M Drivelogic с двумя сцеплениями
---------------------	--

Передаточные отношения коробки передач	:1	
--	----	--

I		4,806
---	--	-------

II	:1	2,593
----	----	-------

III	:1	1,701
-----	----	-------

IV	:1	1,277
----	----	-------

V	:1	1,000
---	----	-------

VI	:1	0,844
----	----	-------

VII	:1	0,671
-----	----	-------

Передача заднего хода	:1	4,172
-----------------------	----	-------

Главная передача	:1	3,150
------------------	----	-------

Ходовые качества

Удельная масса	кг/кВт	4,5
----------------	--------	-----

Литровая мощность	кВт/л	93,7
-------------------	-------	------

Время разгона 0–100 км/ч	с	4,4
--------------------------	---	-----

0–1000 м	с	21,9
----------	---	------

на 4/5-й перед. 80–120 км/ч	с	3,7 / 4,6
-----------------------------	---	-----------

Максимальная скорость	км/ч	250 / 305 ²⁾
-----------------------	------	-------------------------

BMW EfficientDynamics

Серийно из пакета мер BMW EfficientDynamics

Рекуперация энергии торможения с соответствующим индикатором, функция автоматического выключения и перезапуска двигателя Auto Start Stop, интеллектуальная облегченная конструкция, управление вспомогательных агрегатов в зависимости от потребностей, регулируемый по объемному расходу насос усилителя рулевого управления, шины с пониженным сопротивлением качению

Расход топлива по циклу

ЕС

С серийными шинами

В городе	л/100 км	14,0
За городом	л/100 км	7,6
Средний	л/100 км	9,9
Выброс CO ₂	г/км	232
Класс токсичности		Евро-5

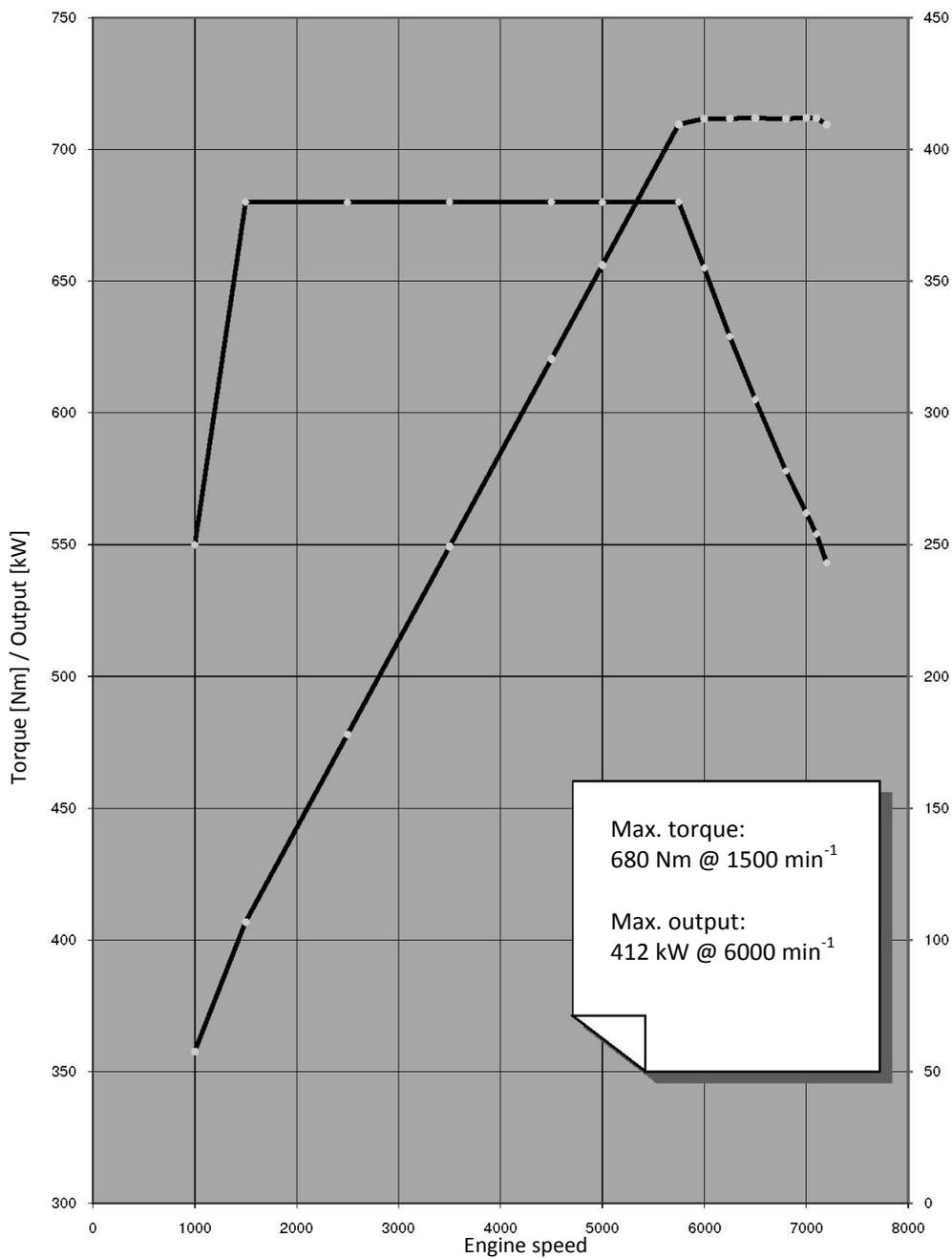
Виды страхования

Гражданская
ответственность / полное
КАСКО / частичное КАСКО

Технические характеристики действительны для рынков ACEA/Характеристики, необходимые для регистрации, частично действительны только для Германии (массы)

- ¹⁾ Количество масла для замены
²⁾ В сочетании с опциональным пакетом M Driver's
³⁾ Данные пока отсутствуют

11. Диаграммы мощности и крутящего момента.



12. Размеры кузова и салона.

