

Новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе: Иновативни технологии на двигателя и последователно олекотена конструкция.

С новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе BMW M GmbH представя нова интерпретация на мощния спортен автомобил – и последователно продължава философията на BMW M и при петото поколение BMW M3. След като от предшественика, BMW M3 Купе четвърто поколение, бяха произведени над 40 000 екземпляра, сега BMW M4 Купе продължава историята на успеха – и с означението „M4“ подсказва за моделното семейство, на което е базиран новия M модел. За пръв път едновременно с купето се представя и варианта с 4 врати, който в съответствие с логиката се нарича BMW M3 Седан.

„От четири поколения на модела насам BMW M3 комбинира гените от моторните спортове с неограничената пригодност за всекидневието в една изключително емоционална цялостна концепция“, казва д-р Фридрих Ничке, председател на Управителния съвет на BMW M GmbH. „BMW M3 Седан и BMW M4 Купе последователно продължават тази основна идея. Двигателят е сърцето на всеки модел на BMW M: новият шестцилиндров турбодвигател комбинира преимуществата на високооборотен атмосферен двигател със силните страни на турботехнологията. Последователно олекотената конструкция осигурява понижаване на теглото от около 80 кг. спрямо предходния модел. BMW M3 и BMW M4 предоставят технология от моторните спортове на обществените пътища. Моделите са изпитани при хиляди обиколки по легендарната Северна отсечка на Нюрбургринг – най-взискателната състезателна писта на света. Старателната и страстна работа при разработката превръща двата модела в мощни спортни автомобили, които поставят нови стандарти по отношение на цялостната концепция, прецизността и пъргавината.“

Напълно новият и разработен специално за новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе шестцилиндров двигател с технология M TwinPower Turbo и високооборотна концепция осигурява максимална мощност от 431 к.с. и максимален въртящ момент от 550 Нм, който е на разположение в много широк оборотен диапазон – с което надхвърля максималната стойност на въртящия момент на предшественика BMW M3 с около 40 %. Разходът и емисиите са понижени с около 25 %. Ускорението от 0 до 100 км/ч както при BMW M3 Седан, така и при BMW M4 Купе отнема 4,1 сек. (с опционалната 7-степенна M скоростна кутия с два съединителя).

В сравнение с предишния модел теглото е понижено с около 80 кг. за постигането на най-висока динамика на управлението при образцова ефективност. Така собственото тегло на BMW M4 Купе е 1 497 килограма. Това е възможно благодарение на

последователното прилагане на интелигентната олекотена конструкция. Сред иновациите в тази насока са разширеното използване на леки материали като армирана с въглеродни нишки пластмаса и алуминий за множество компоненти на окачването и каросерията. Така например и двата автомобила са с карбонов покрив.

Сред най-важните задачи при разработката на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе са били пригодността за състезателната писта. Затова двата модела са оборудвани с охладителна система, адаптирана към изискванията на състезателните писти, която да гарантира оптимални работни температури на двигателя, турбокомпресора и трансмисията. По време на разработката инженерите работят в тясна връзка с професионалните състезателни пилоти на BMW Motorsport, особено по време на фините настройки, което позволява подчертаване на спортния характер на двата модела. Така например пилотите от DTM Бруно Шпренглер и Тимо Глок за участвали в множество обиколки по Северната отсечка на Нюрбургринг за тестване и настройки на автомобилите.

2. Балансът на цялостната концепция: перфектно съгласувани детайли за най-висока динамика, прецизност и пъргавина

Новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе са балансирани перфектно и прилепват върху асфалта снишени и с широка следа. По този начин специфичният за M дизайн подчертава още в покой изключителните динамични възможности на двата мощни спортни автомобила. Големите въздухозаборници и Air Curtains отпред, видимите каросерийни детайли от карбонов композит (CFRP) и алуминий, както и дифузорът на широката задна част поставят не само дизайнерски акценти, но и имат важни функции по отношение на аеродинамиката, охлаждането и олекотяването на конструкцията.

Множество аеродинамични решения във всички области на каросерията.

Аеродинамичната концепция винаги е била от решаващо значение при разработката на моделите на BMW M GmbH. Въздушният поток трябва така да обтича автомобила, че да се създадат оптимални предпоставки за висока динамика на управлението и в същото време да се осигури достатъчно охлаждане на двигателя, задвижването и спирачките дори и при тежко натоварване на състезателната писта. Детайлите като мощно оформената предна броня, гладкото дъно, ясно дефинираният аеродинамичен ръб под формата на Gurney при M3 Седан и интегрирания спойлер при BMW M4 Купе повишават аеродинамичното притискане както на предната, така и на задната ос и по този начин осигуряват оптимална управляемост. „Начинът, по който отвеждаме насрещния въздушен поток през радиатора на двигателя, създава ефект на Вентури, който повишава притискането на предната ос и по този начин подобрява реакциите на кормилното управление,“, обяснява Алберт Бирман, отговорник по разработките при BMW M GmbH. Елементите като Air Curtain и M хрилете с интегрирани Air Breather зад предните колела намаляват до минимум завихрянията в предните калници. В комбинация с аеродинамично оптимизирания странични огледала с двойни стойки те са изключително характерни дизайнерски елементи на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе и понижават аеродинамичното съпротивление. Тези примери подчертават характерния начин, по който инженерите на M съчетават изискванията на всекидневието с тези на състезателната писта.

Високотехнологична концепция на охлаждането за максимални възможности.

Изключителната мощност на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе поставя особени изисквания към управлението на температурата на двигателя и периферните агрегати. За да може както в нормалното всекидневие, при късите пътувания в града, така и на състезателната писта да се осигурят оптимални работни температури, инженерите

на BMW M GmbH залагат на изключително ефективна охладителна система. Така например всмукателния колектор на шестцилиндровия двигател освен двата високо динамични турбокомпресора е оборудван с индиректно охлаждане на засмуквания въздух за максимално свръхпълнене и висока мощност. Пригодената за състезателната писта концепция на охлаждането освен основен воден радиатор включва и странични радиатори на ниско- и високотемпературните охладителни кръгове, както и радиатори за маслото на двигателя и трансмисията (при M скоростна кутия с два съединителя). Те осигуряват балансиран температурни режими и висока мощност дори и при шофиране по състезателната писта. Допълнителната електрическа водна помпа осигурява охлаждането на лагерите на турбокомпресорите и при спрял автомобил с изключен двигател.

Шестстепенна механична скоростна кутия с функция междинна газ

Предаването на мощността е поверено на серийна шестстепенна механична скоростна кутия със здрав двудисков съединител. В сравнение с предишния модел тя е значително по-компактна и е по-лека с 12 кг. С цел повишаване на комфорта при превключване механичната трансмисия е оборудвана с новаторски карбонови фрикциони на синхронизаторите. Мазането тип сух картер осигурява ефективно снабдяване на всички детайли с масло. При низходящо превключване скоростната кутия активира функцията междинна газ, която досега беше запазена за M скоростните кутии с два съединителя. Изравняването на скоростите на зъбните колела подобрява превключването на скоростната кутия, повишава стабилността на автомобила и първоначално е използвано при моторните спортове.

Седемстепенна M скоростна кутия с два съединителя Drivelogic с Launch Control

При третото поколение на трансмисията M DKG инженерите на M отново преследват целта тази скоростна кутия да се превърне в стандарт по отношение на предаването на мощността и пригодността за състезателната писта, без това да е свързано с ограничения по отношение на пригодността за всекидневието. Опционалната седемстепенна M скоростна кутия с два съединителя с Drivelogic позволява новия високооборотен турбомотор да се разгърне по впечатляващ и емоционален начин. Освен автоматично превключване в ръчен режим скоростната кутия позволява особено бързи смени на предавките без прекъсване на подаването на мощност към колелата. Интегрираният Launch Control гарантира оптимално ускорение от място с още по-добри стойности от тези, възможни при механична скоростна кутия. Функцията Smokey Burnout позволява при движещ се автомобил задните колела да буксуват до определена степен. При презавиване Stability Clutch Control отваря съединителя, за да стабилизира автомобила. Освен това се поддържат и допълнителни функции като активираните от водача режими на Drivelogic, които позволяват BMW M3 и den BMW

M4 да се движат по-комфортно, по-икономично или още по-спортно. допълнителната спрямо механичната скоростна кутия 7-ма предавка позволява постигането на по-високо предавателно число, което се отразява положително на ефективността. Качествата на много лекия и в същото време изключително здрав материал CFRP позволяват напълно нов подход при производството на кардановия вал. Изработеният от CFRP детайл пренася въртящия момент от скоростна кутия към диференциала на задната ос и особено при мощните автомобили е екстремно натоварен. „Високата здравина и ниското тегло на тръбата от CFRP позволяват кардановия вал да бъде от една част и без междинен опорен лагер. Освен понижаването на теглото с 40 % в сравнение с предишния модел сме постигнали и понижение на въртящите се маси, а с това и подобрена динамика на задвижването”, допълва Алберт Бирман.

Доведено до съвършенство задно задвижване с активен M диференциал.

Сред другите компоненти, които повишават динамиката на управлението на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе, са и кухите полуоски на задната ос и активния M диференциал, който оптимизира сцеплението и стабилността по курса с помощта на електронно управляван многодисков блокаж. Активното управление на многодисковия блокаж се извършва с най-висока прецизност и бързина. Управляващият блок е свързан със системата за контрол на стабилността DSC и взема под внимание положението на педала на газта, оборотите на колелата и ускоренията на автомобила. По този начин всяка ситуация на пътя се анализира прецизно и още в зародиш се предотвратява опасността от едностранна загуба на сцепление. След това за части от секундата се извършва адаптиране на блокирания момент, който може да бъде между нула и 100 %. По този начин се предотвратява превъртане на колелата при хлъзгава настилка, както и при големи разлики в сцеплението между лявото и дясното задно колело, в остри завои или при особено динамични промени на посоката на автомобила. Оптимизираното по този начин сцепление осигурява най-висока стабилност по курса дори и при много сложни ситуации, както и особено динамично ускорение при излизане от завоите.

За още по-високо ниво на динамика на управлението се грижи и M Dynamic Mode като подфункция на динамичния контрол на стабилността (DSC). И докато DSC целенасочено се противопоставя на недозавиването и презавиването, то M Dynamic Mode позволява повече превъртане на колелата и оттам – леки дрифтове. Водачите със спортно-динамични амбиции ценят такова поведение на автомобила, като – за разлика от деактивираната DSC - подпомагането от асистиращите системи се запазва при преминаване на граничната зона. Но отговорността за стабилизирането на автомобила във всичките случаи се носи от водача.

Алуминиева конструкция на окачването за още по-висока динамика на управлението

Ключова компетентност на BMW M GmbH е разработката на M автомобили с висока прецизност на кормилното управление, контрол в гранични режими, пъргавина, усещане при шофиране и максимално сцепление при най-висока стабилност по курса, без това да е за сметка на пригодността за всекидневието. За да могат тези цели да бъдат постигнати и при значително повишената мощност на новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе, окачването е конструирано наново и е разработено изключително старателно. Задължително условие за изключително динамично изживяване при шофиране и тук е ниското тегло и високата здравина на детайлите на окачването. Олекотената алуминиева конструкция на носачите и шенкелите спестява 5 кг. при предното окачване в сравнение с конвенционалната стоманена конструкция. Оптималното и директно пренасяне на надлъжните и напречни сили се осигурява от шарнири без хлабини и еластомерни тампони, разработени специално за BMW M3 Седан и BMW M4 Купе. За по-високата здравина на предната част на автомобила допринася и алуминиевата подрама, щангата от CFRP между опорите на предните пружини, както и допълнителните връзки между подрамата и каросерийната структура. По-лека в сравнение с актуалното BMW M3 е и новата петраменна конструкция на задното окачване. Всички носачи и шенкели са изковани от алуминий, което понижава с около три килограма теглото на подресорните маси в сравнение с актуалното поколение на модела. Твърдата връзка между задната подрама и каросерията без еластични гумени елементи е заимствана от моторните спортове и служи за допълнително повишаване на прецизността на воденето на колелата и на стабилността по курса. „С двойно еластичното закрепване на задния диференциал и свързаната твърдо с каросерията задна подрама ние постигаме ново ниво на прецизност на управлението, без това да за сметка на комфорта”, споделя Алберт Бирман още един пример за перфектната симбиоза между чистокръвните технологии от моторните спортове и високата пригодност за всекидневието. Още от самото начало конструирането на окачването е свързано и с разработките на гумите. Особено при мощните спортни автомобили като BMW M3 Седан и BMW M4 Купе от огромно значение при разработката на гумите за предната ос освен страничното водене и спирачните сили имат и усещането в кормилното управление и прецизността, докато при задната ос на преден план са сцеплението, страничното водене и стабилността по курса. По тази причина двата автомобила серийно се оборудват с ковани 18-инчови джанти с оптимизирано тегло (предна ос: 9 J x 18, задна ос: 10 J x 18) с гуми с различен размер (предна ос: 255 мм, задна ос 275 мм). Опционално се предлагат 19-инчови джанти и гуми. Специално разработените ковани джанти имат голям принос за намаляване на подресорните маси, а оттам – и за оптимизиране на динамичните характеристики и ефективността. Всички компоненти между волана и гумите са старателно съгласувани от опитните инженери на M, за да може да

бъде постигната най-висока прецизност на управлението и страничното водене при добър комфорт на возене.

Електромеханично кормилно управление с три режима

Електромеханичното кормилно управление е нова разработка на BMW M GmbH и решаващия компонент във връзката между водача и автомобила. То впечатлява с директно усещане във волана и прецизна обратна връзка за състоянието на автомобила. Интегрираната функция Servotronic електронно адаптира необходимата за завъртането на волана сила към актуалната скорост и осигурява оптимално поведение на кормилното управление при всякаква скорост. Кормилното управление на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе серийно е оборудвано с три активирани с натискане на бутон режима (COMFORT, SPORT и SPORT+), чрез които сервоусилването на волана може да се адаптира към стила на шофиране и личните предпочитания на водача. „Комбинацията между стегнатите предна и задна част на автомобила, прецизната кинематика на окачването, както и много финото електромеханично кормилно управление допринасят за изключителните възможности на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе по отношение на поведението в завои и управляемостта”, обобщава Бирман. С трите режима COMFORT, SPORT и SPORT+ разполага и опционалното адаптивно М окачване. Водачът има избор между комфортни настройки на амортизаторите, например за движение из града, стегнати настройки за динамично шофиране по междуградските пътища, както и настройка с минимални ходове на колелата и максимална динамика на управление при шофиране по състезателни писти.

В съответствие с динамичните възможности на пътя BMW M3 Седан и BMW M4 Купе серийно са оборудвани с BMW M Compound спирачки. Те впечатляват с превъзходното дозиране на спирачното усилие, изключителните стойности на отрицателното ускорение и високата устойчивост срещу фединг. Благодарение на значително по-ниското си тегло в сравнение с конвенционалните спирачни системи те допринасят и за всеобхватното понижаване на подресорните маси и за повишаване на динамиката на управлението. Освен това като опция за пръв път се предлагат още по-леките BMW M Carbon керамични спирачки, които с още по-оптимизираните си динамични възможности гарантират още по-висока пригодност за състезателните писти и по-дълъг живот.

3. Нов шестцилиндров редови двигател: Най-доброто от двата свята - високооборотен характер и турботехнология

С новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе BMW M GmbH се завръща към задвижващата концепция на редовия шестцилиндров двигател, характерен за второто и третото поколение на иконата при спортните автомобили. „При разработката на нов модел ние първо обсъждаме на какви изисквания трябва да отговаря автомобила, за да решим кои концепции и технологии са най-подходящи са постигането на тези цели”, казва Алберт Бирман. Новият, работещ с максимални обороти от 7 600 об/мин турбодвигател комбинира най-доброто от двата свята: високооборотния характер гарантира уникална за турбомотор пъргавина, линейно разгръщане на мощността в широк оборотен диапазон и уникално впечатляващ звук. Технологията M TwinPower Turbo предоставя максималният въртящ момент в широк оборотен диапазон, като това е комбинирано с особено висок коефициент на полезно действие и изключителна ефективност. Максималната мощност от 431 к.с. е леко повишена в сравнение с 8-цилиндровия двигател на предишния модел и е на разположение между 5 390 и 7 000 об/мин. Максималният въртящ момент е увеличен с близо 40 % до 550 Нм и се разгръща в много широк оборотен диапазон (1 800-5 390 об/мин). Новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе ускоряват от 0 до 100 км/ч за 4,1 сек. Максималната скорост е ограничена електронно до 250 км/ч, като с помощта на опционалния M Driver's Package тя може да бъде повишена до 280 км/ч. В същото време двигателят впечатлява с изключителни стойности на разхода на гориво: със средния си разход в тестовия цикъл на ЕС от 8,3 л/ 100 км. и емисии на CO₂ от 194 г/км BMW M3 Седан и BMW M4 Купе слизат с над 25 % под данните на предишния модел – и отговарят на изискванията на нормата за вредни емисии EU6.

Спонтанни реакции благодарение на технологията M TwinPower Turbo

Технологията M TwinPower Turbo включва два реагиращи спонтанно, работещи на принципа Mono-Scroll турбокомпресори, директно впръскване на бензина High Precision Injection, променливо управление на клапаните VALVETRONIC, както и безстепенно управление на разпределителните валове двоен VANOS. Управлението на клапаните и разпределителните валове регулира безстепенно ходът на всмукателните клапани. Така двигателят може да разгърне мощността си оптимално и да реагира много спонтанно. Освен това по този начин се намаляват разхода на гориво и емисиите. Благодарение на т. нар. си конструкция Closed-Deck цилиндричния блок на шестцилиндровия двигател е особено здрав и позволява по-високи налягания в цилиндрите и по-висока литрова мощност. Покритите с LDS цилиндри също допринасят за

значителното понижаване на теглото. Друг технически акцент е кованият и много устойчив на усукване колян вал. Той отговаря не само за пренасянето на по-високия въртящ момент, но и благодарение на по-ниското си тегло допринася за значителното понижаване на въртящите се маси, което от своя страна гарантира оптимизиране на реакциите на двигателя и неговата пъргавина при ускорение.

Пригодено за състезателната писта омасляване гарантира изключителни динамични възможности

Високото динамично ниво на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе поставя особено високи изисквания към омасляването при шофиране по състезателни писти. Тук също проличава всеобхватния опит на BMW M GmbH в моторните спортове. Така например магнезиевият маслен картер с оптимизирано тегло е оборудван с допълнителни прегради, които ограничават движенията на маслото при силни странични ускорения на автомобила. Допълнителната маслена помпа, както и високотехнологичната дренажна система в областта на турбокомпресорите осигурява стабилна циркулация на маслото при екстремни ускорения и понижения на скоростта. По този начин се гарантира сигурно снабдяване с масло на всички компоненти на двигателя при всякакви ситуации – както във всекидневието, така и при бързо шофиране по състезателната писта. За спортните качества на новите BMW M3 и BMW M4 и съответния звук допринася и иновативната клапанна концепция на двойната ауспухова система. Освен минимално противоналягане разположените непосредствено пред крайното ауспухово гърне клапи с електрическо управление осигуряват и характерния и неподражаем BMW M звук в целия оборотен диапазон, както и прецизна обратна връзка за натоварването на двигателя. Освен това чрез избрания режим на движение водачът активира и предварително конфигурирани и подходящи настройки, които включват и звука на двигателя.

4. Цялостна философия на олекотената конструкция: Мерки за понижаване на теглото във всички важни области

При разработката на новото BMW M3 и BMW M4 интелигентната олекотена конструкция има най-висок приоритет. Целта е била с помощта на възможно най-ниското тегло да се поставят основите не само на изключителните динамични възможности на двата модела, но и на ненадмината ефективност. Резултатите при понижаването на теглото са впечатляващи и при осигуряват собствено тегло на BMW M4 Купе от само 1 497 кг. по DIN. Това означава, че при идентично оборудване то е с около 80 кг по-леко от предишния модел – със съответните плюсове по отношение на динамиката на управлението и разхода на гориво.

За пръв път и при BMW M3 Седан се монтира покрив от CFRP. Докато при предишния модел покривът от CFRP бе запазен само за купето, но сега за пръв път и BMW M3 с четири врати се оборудва с този характерен дизайнерски и функционален елемент. Благодарение на карбоновия покрив се спестяват 5 кг. при BMW M3 Седан и малко повече от 6 кг. при BMW M4 Купе, като по този начин се снижава и центъра на тежестта а автомобила и се повишава динамиката на управлението. Предните странични панели и характерния преден капак с Powerdome се изработват от алуминий, а не от стоманена ламарина като при конвенционалната конструкция. Тези компоненти имат важен принос за олекотяване на конструкцията и в същото време оптимизират и разпределението на теглото между осите. При M4 Купе контурната линия на покрива с вдлъбнатина по средата продължава до задния капак и по този начин допълнително подчертава спортните амбиции на модела. Новоразработения заден капак осигурява не само много сполучливо оформление на задната част на BMW M4 Купе, но и оптимална аеродинамика благодарение на специфичната геометрия и допълнително понижаване на теглото заради използваните въглеродни нишки и пластмаси. Кардановият вал на новото BMW M3 Седан и на новото BMW M4 Купе също са изработени от карбонов композит (CFRP). Високата здравина и ниското тегло на тръбата от CFRP позволяват кардановия вал да бъде от една част и без междинен опорен лагер. Освен понижаването на теглото с 40 % в сравнение с предишния модел сме постигнали и понижение на въртящите се маси, а с това и подобрена динамика на задвижването. Примерът с карбоновата щанга между опорите на окачването в моторния отсек показва как мерките за понижаване на теглото имат отражение и върху динамичните възможности на автомобила. При тегло от само 1,5 кг. щангата има такава здравина, каквато не може да бъде постигната от сравним детайл от алуминий, като в същото време има съществен принос за изключителната прецизност на кормилното управление и великолепните реакции на автомобила при завиване. Използването на карбон подчертава лидерската

позиция на BMW в световен мащаб при изработката на този изключително здрав и лек материал. Иновативният модел BMW i3 е първият крупносериен автомобил, чиято пътническа клетка е изработена изцяло от този материал.

5. Разработка с професионални състезателни пилоти: Заводския пилот на BMW Бруно Шпренглер за техническите акценти

При разработката на новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе инженерите на BMW M са ползвали не само изпитани в моторните спортове технологии, но и пилотския талант на опитни състезатели-професионалисти. Така например във всеобхватните тестове за изпробване и настройки по Северната дъга на Нюрбургринг са участвали заводските пилоти на BMW Motorsport Бруно Шпренглер и Тимо Глог, състезаващи се активно в Германския шампионат за туристически автомобили Deutsche Tourenwagen Masters-Serie (DTM). „Горд съм с приноса си за настройките на този автомобил“, казва Шпренглер, шампион в DTM за 2012 година и трети в сезон 2013. „Окачването е настроено много спортно, обратната връзка от предната ос е екстремно директна, сцеплението на предната ос е феноменално, а разгръщането на мощността на двигателя е изключително впечатляващо. Този автомобил е идеалната база за нашия състезателен автомобил в DTM.“

Бруно Шпренглер за редовия шестцилиндров двигател с технология M TwinPower Turbo: „Като състезател съм много впечатлен от факта, че при натискане на педала на газта двата турбокомпресора реагират без никакво забавяне. Това е сензационна характеристика на двигателя, която не само доставя голямо удоволствие, но е и идеална предпоставка за спортен стил на шофиране.“

... за електронното сервоуправление: „Електронното сервоуправление работи много прецизно, а точно за мен като състезател прецизността на кормилното управление е много, много важна. То реагира директно на движенията на волана и осигурява много висока информативност.“

... за задната ос: „Благодарение на управляемия блокиращ диференциал задната ос работи много прогресивно и осигурява екстремно високо сцепление. На практика „управляем“ означава: когато на влизане в завоя водачът отнеме газта, блокажът „отваря“ – тоест блокировката пада до нула процента и автомобилът завива много пъргаво. При ускорение на излизане от завоя блокажът „затваря“, за оптимално сцепление блокировката се увеличава безстепенно до максимум 100 процента.“

6. Дизайнът: впечатляващият език на формите подчертава изключителните динамични възможности

Дизайнът на новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе по впечатляващ начин визуализира изключителните динамични възможности и забележителната управляемост на двата нови модела. „Зрителят трябва още на пръв поглед да разпознае ненадминатата динамика на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе”, обяснява Карим Хабиб, главен дизайнер на BMW. „По този начин външния дизайн на новите BMW M3 и BMW M4 издига дизайнерския език на BMW M до ново ниво: характерно, емоционално и много динамично.”

Предната част: особено изразително лице на BMW M

Гледани отпред, BMW M3 Седан и BMW M4 Купе впечатляват най-вече със силните си контури, както и подчертаната триизмерност, които им осигуряват особено изразително лице. Характерните дизайнерски елементи като модерно интерпретираните двойни фарове с опционална LED технология, изразителната бъбрековидна радиаторна решетка с черни пластини и емблема на M, които цитират дизайна на характерните BMW M джанти с двойни спици, както и мощно оформената предна броня с трите големи въздухозаборника за охлаждане на мощния двигател и спирачната система, благодарение на които моделите веднага се разпознават като BMW M автомобили. Другите типични за BMW M дизайнерски елементи са характерния Powerdome на предния капак, който подсказва за потенциала на мощния M TwinPower Turbo двигател и освобождава място за интеркулера. Особено впечатляващ детайл са и характерните странични огледала с загатнати двойни конзоли, които са оптимално съгласувани с аеродинамиката на новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе.

Странична част: нисък силует и динамични линии

Профилите на двата автомобила подчертават динамичното излъчване на предната част. Типичните за BMW пропорции – дълъг преден капак, дълго междуосие, изтеглена назад пътническа клетка и късия преден надвес – допълнително се подчертават от типичните за M дизайнерски елементи. „Мускулестите арки на калниците и изразителния език на повърхностите категорично подчертават динамичния потенциал на BMW M3 и BMW M4“, казва Карим Хабиб. Сред елементите, подчертаващи динамиката, са и оформените по нов начин M хриле, които освен визуална имат и функционална стойност. В тях са вградени Air Breather, които заедно с Air Curtain на предната броня осигуряват оптимално обтичане в областта на арките на калниците и служат за подобряване на аеродинамиката. Тъмният цвят на карбоновия покрив с контурна линия позволява двата модела да изглеждат по-ниски и компактни. Това се дължи на факта, че окото разпознава лакираните в цвета на каросерията колони на

покрива като най-високата точка на автомобила. Плавната линия на покрива придава на цялостното спортно излъчване на BMW M3 Седан и BMW M4 Купе елегантен финес. В посока към задната част линиите набира скорост, което осигурява допълнително аеродинамично притискане и в същото време осигурява по-мускулеста визия на задната част.

Задната част: BMW M4 с интегриран в задния капак спойлер

Дизайнът на задната част е доста различен при двата модела. За повишаване на аеродинамичното притискане BMW M3 Седан се оборудва с аеродинамичен ръб (Gurney). Задният капак на BMW M4 Купе се отличава с интегриран спойлер и е изработен от особено лек карбонов композит. Освен функционалния аеродинамичен аспект задният капак има значителен принос за индивидуалния език на формите на BMW M4. Така например в капака на багажника завършват линиите, които стартират от Powerdome на предния капак и преминават като подчертано изразени профили по карбоновия покрив. Общи за двата модела са широко изпъкналите арки на задните калници, които в комбинация с широката следа подчертават самоувереното излъчване на BMW M3 и BMW M4. Характерен за BMW M елемент в задната част са полираните до блясък, скосени двойни ауспухови тръби, които са вградени като бижута в скулптурираната задна броня с интегриран дифузор.

Интериорният дизайн: перфектна ергономия в спортна атмосфера

BMW M3 и BMW M4 са с познатата от моделите на BMW Серия 3 и BMW Серия 4 архитектура на интериора с перфектна ергономия и ясна ориентация към водача. В съответствие с характера на автомобила интериорът впечатлява с още по-подчертани спортни амбиции. Това се дължи на множеството типични за M детайли от оборудването като M лайстните на праговете, M опората за крака, M скоростния лост, специфичните за M кръгли уреди с бели графики, както и M кожения волан с хромирана пластина, цветни контрастни шевове и галванизирани лостчета за превключване (в комбинация с M DKG трансмисия).

Предните седалки перфектно подчертават гените на BMW M от моторните спортове. Познатите от моторните спортове седалки тип „корито“ са много плоски, а високите странични бортове с регулируема широчина и ниската повърхност за седене позволяват заемането на идеална позиция зад волана и перфектна странична опора. Въпреки видимо спортната насоченост BMW M спортните седалки могат опционално да бъдат оборудвани с комфортни функции като електрическо регулиране и подгряване. Шевовите, графиката и перфорацията на седалките им придават елегантна визия. BMW M емблемата на облегалката, която за пръв път е осветена, поставя нов, ексклузивен акцент.

7. Оборудването: Всеобхватно серийно оборудване плюс множество опции за по-висока динамика и комфорт

Новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе серийно предлагат богато оборудване, което отговаря на техния екстремно ориентиран към мощността, но и абсолютно пригоден за всекидневието характер. Освен това клиентите получават всеобхватен избор от допълнителни опции, с които двата мощни спортни автомобила могат да бъдат индивидуализирани както към безкомпромисен спортен дух, така и в посока най-висок комфорт. Допълнителни възможности за открояване на собствената индивидуалност предлага гамата на BMW Individual с лаковите покрития BMW Individual, кожената тапицерия BMW Individual Merino и интериорните лайстни BMW Individual.

Карбоновият покрив като видим елемент на последователно олекотената конструкция

Карбоновият покрив, който при предишното поколение на BMW M3 се монтираше единствено на купето, сега вече е част от серийното оборудване на новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе. Карбоновият покрив с видима структура на материала подчертава не само ексклузивността на двата модела и директната им връзка с моторните спортове, но и последователно олекотената конструкция на автомобилите. Сред другите серийни и ексклузивни детайли на екстериора са олекотения преден капак с характерен Powerdome, както и предните странични панели от алуминий, силно оформената предна броня с три големи въздухозаборника, черните двойни пластини на бъбрековидната радиаторна решетка, типичните за M корпуси на страничните огледала, задната броня с интегриран дифузор, ауспуховата система с четири изпускателни тръби, както и капака на багажника с аеродинамичен ръб (Gurney) при BMW M3 респективно аеродинамично оформен заден капак с интегриран спойлер при BMW M4. Двата модела серийно се оборудват с ковани 18-инчови BMW M алуминиеви джанти и гуми с различен размер на предната и задната ос. Като опция се предлагат и ковани 19-инчови алуминиеви джанти с гуми с различен размер отпред и отзад, по избор в цвят Ferricgrey или Black.

Интериор с изискани материали и атмосфера от моторните спортове В интериора BMW M3 и BMW M4 впечатляват с ексклузивното и в същото време функционално оборудване. Серийни са както M Sport кожения мултифункционален волан, така и M спортните седалки тип „корито“ и антрацитено-черния таван BMW Individual. Силно оформените и предлагащи висока странична опора облегалки на задните седалки са изработени от композитен материал и се сгъват в съотношение 60:40. Така BMW M3 и BMW M4 предлагат гъвкавост и пригодност за всекидневието, необичайна за мощен спортен автомобил. BMW M3 и BMW M4 се управляват с M кожен

волан с двойни спици. Логото на M, хромираната пластина и цветните контрастни шевове имат голям принос за състезателната атмосфера в интериора. И двата модела серийно се оборудват с 6-степенна механична скоростна кутия, като опция се предлага 7-степенна скоростна кутия с два съединителя M KG, при която предавките могат да се превключват не само от селектора на средната конзола, но и от лостчетата на волана.

Иновативна техника на задвижването и окачването за най-висока динамика

Опционалната трансмисия M DKG Drivelogic работи без прекъсвания в подаването на мощност към колелата при превключване. Функцията Launch Control позволява оптимално ускорение от място. Освен това M DKG предлага и функцията Smokey Burnout, при която при движещ се автомобил задните колела могат да превъртат до определена степен. Оптимално сцепление гарантира активният M диференциал на задната ос, а за спортно-директните реакции при завиване отговаря серийното електромеханично M Servotronic кормилно управление с три режима. Освен серийните M Compound спирачки клиентите могат да изберат и M Carbon керамичните спирачки – още по-лека и мощна спирачна система, която поставя допълнителен визуален акцент с лакираните си в златист цвят спирачни апарати.

Опционално допълнително оборудване са всеохватна информираност на водача

За амбициозните водачи с афинитет към състезателните писти BMW M GmbH е разработило безплатното приложение BMW M Laptimer App, което позволява анализ на собствения стил на шофиране. Смартфонът се свързва чрез USB-кабел или чрез Snap-In адаптера с вашето BMW. Приложението BMW M Laptimer App се управлява удобно от контролера на iDrive Controller. Още от самия старт приложението записва скоростта, страничното и надлъжното ускорение, оборотите на двигателя, включената предавка (в комбинация с M DKG или автоматична трансмисия), ъгълът на завиване, положението на педала на газта, както и разхода на гориво, за да могат при по-късен графичен анализ на екрана на смартфона да бъдат оценени и реакциите на водача. Друга функция е сравняването на два записа от една и съща отсечка завой по завой. Това е възможно не само със собствените измервания, но и с обменени по имейл данни от други измервания. Освен това BMW M3 Седан и BMW M4 Купе естествено се оборудват с разнообразните, познати от BMW Серия 3 и BMW Серия 4 асистиращи системи и мобилни услуги на BMW ConnectedDrive. Сред акцентите е новото поколение на навигационната система Professional, която е по-мощна, с брилянтна графика и триизмерни елементи по картите, Driving Assistant Plus, който предупреждава при опасност от сблъсък с пешеходци, незаслепяващ LED асистент за дългите светлини с интелигентно управление, Active Protection асистент за умора на водача, както и модернизирания активен автопилот с функция Stop & Go. Опционалният Head-Up дисплей на

BMW M3 и BMW M4 е оборудван с допълнителни, специфични за M функции като индикатор за включената предавка, оборотомер и индикатор за превключване на предавките.

8. Производството: завръщане към родното място на BMW M3

Преди 28 години тогавашният управител Пол Роше разработва идеята за BMW M. Това се случва на улица Пройсенщрасе 3 в Мюнхен, където е седалището на BMW Motorsport GmbH. Само няколко месеца по-късно в близкия завод на BMW започва серийното производство на модела. Тук до 1991 година са произведени общо 17 970 автомобила от първото поколение на BMW M3. След близо 23 години производството на превърналия се отдавна в легенда спортен автомобил се завръща към родното му място. В завода на BMW в Мюнхен ще се произвежда новото BMW M4 Купе, а BMW M3 Седан ще се сглобява в завода на BMW в Регенсбург, където от 1992 година бяха произведени общо 222 293 екземпляра от второто, третото и четвъртото поколение на BMW M3.

Интензивна обмяна на опит за безпроблемен старт на производството

Олекотената конструкция с алуминиеви преден капак и странични панели, карбонов покрив и олекотен заден капак за пръв път се произвежда в тази конфигурация в завода в Мюнхен. Инсталацията за лепене на карбоновия покрив също е новост за бояджийското отделение на завода в Мюнхен. Големият опит и компетентност на работещите в завода в Мюнхен по отношение на олекотените конструкции се гарантира от интензивната обмяна на опит с колегите им от Регенсбург. Този завод може да се похвали с дългогодишен опит при олекотените конструкции. Освен производството на предишното поколение на BMW M3 с карбонов покрив в Регенсбург се сглобяват и множество състезателни автомобили на BMW Motorsport за участие в надпреварите с туристически автомобили.

9. Предишните поколения: Еволюцията на една автомобилна легенда за 3 десетилетия

Новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе са петото поколение на чистокръвния и в същото време абсолютно пригоден за всекидневното спортен автомобил, който през последните 30 години винаги е поставял стандартите в сегмента на особено мощните лимузини и купета от среден клас. „Нашата икона в сегмента на изключително мощните спортни автомобили от 1985 година е BMW M3 – на IAA във Франкфурт BMW представи първото поколение на BMW M3“, разказва д-р Фридрих Ничке, председател на Управителния съвет на BMW M GmbH. „Днес, 28 години по-късно, новото BMW M3 Седан и новото BMW M4 Купе продължават тази традиция в пето поколение и издигат уникалната комбинация от изключителна динамика на управлението при неограничена пригодност за всекидневното до ново, още по-високо ниво.”

Първото поколение: база за успешните състезателни автомобили в DTM

През пролетта на 1985 година поделението BMW Motorsport започва разработката на състезателен автомобил за състезанията с туристически автомобили. Необходимата за хомологацията „шосейна“ версия – от която според спортния регламент за една година трябва да бъдат произведени и пуснати в продажба 5 000 екземпляра – още от самото начало е създадена като състезателен автомобил, отговарящ почти напълно на регламента на Група А. Първото BMW M3 празнува своята премиера през септември 1985 година на международното автомобилно изложение във Франкфурт, въвеждането на пазара стартира през лятото на 1986 година. Основните технически данни: четирицилиндров атмосферен двигател с работен обем 2,3 л. 143 кВт/195 к.с. (версия без катализатор: 147 кВт/200 к.с.), 0-100 км/ч за 6,8 (6,7) сек, максимална скорост: 230 км/ч (235 км/ч). Благодарение на това BMW M3 от първо поколение надминава всички очаквания за продажбите. Заедно с версията кабриолет, както и множеството модернизации и специални модели до края на производството през 1991 година са продадени 17 970 екземпляра.

Второто поколение: „вълк в овча кожа“ в три варианта

Наследникът не е разработен като база за моторните спортове, за сметка на това още от самото начало са създадени три варианта на каросерията. Освен купето с две врати, което дебютира през 1992 година, през 1994 година го следват кабриолет и седан с четири врати. Всичките варианти се задвижват от шестцилиндров двигател с работен обем 3 л. мощност 210 кВт/286 к.с., който ускорява автомобилите от 0 до 100 км/ч за по-малко от 6 сек. Максималната скорост е ограничена до 250 км/ч. Представената през 1994 година малка серия с означение M3 GT развива 217 кВт/295 к.с. и е най-

мощната модификация на модела. През 1995 година работният обем е увеличен до 3,2 л., а мощността – до 236 кВт/321 к.с. BMW M3 е първият крупносериен автомобил на света, който от 1997 година опционално се предлага със секвенциална М трансмисия (SMG), чиято конструкция е базирана на конвенционалната скоростна кутия на М3, но съединителя се управлява електрохидравлично при смяна на предавките. Водачът не се нуждае от педал на съединителя и може да превключва предавките светкавично бързо чрез просто дръпване респективно побутване на скоростния лост. След първоначалния скептицизъм следва истински бум – до края на производството почти всяко второ М3 от това поколение е оборудвано със SMG трансмисия. Изключителния спортен автомобил се превръща в бестселър на пазара: от конвейера в Регенсбург слизат точно 71 242 екземпляра – като купе, кабриолет и седан. Незабравими са и дизайнерските елементи на второто поколение на BMW M3. Сред тях са специалните алуминиеви джанти с двойни спици, както и специално оформените, аеродинамично оптимизирани корпуси на страничните огледала с двойни конзоли - дизайнерски акценти, които постоянно се интерпретират и цитират по нов начин от следващите поколения на модела.

Третото поколение: повишена динамика и още по-изразителен дизайн

Въведеното на пазара през 2000 година трето поколение, което се предлага само като купе и кабриолет, добавя още един, превърнал се вече в традиция за BMW M3 дизайнерски елемент – Powerdome на предния капак. Освен това новото поколение вдига още по-високо летвата по отношение на мощността и динамиката на управлението. Непромененият 3,2-литров шестилиндров редови двигател развива 252 кВт/343 к.с. Ускорението от 0 до 100 км/ч отнема само 5,2 сек. (кабриолет: 5,5 сек.). Още по-впечатляващ е спринтът от 80 до 120 км/ч на четвърта предавка – само 5,4 сек., което е категорично доказателство за уникалната еластичност на шестцилиндровия двигател.

За пръв път BMW M3 се оборудва с променлив блокаж на диференциала. Блокиращото действие от 0 до 100 % позволява на водача на BMW M3 да има осезаеми преимущества по отношение на сцеплението при потегляне или при спортно шофиране по завои. Освен това второто поколение на секвенциалната М трансмисия (SMG II) вече се управлява от т. нар. Paddles на волана. Спортната върхова версия на модела е въведено през 2003 година BMW M3 CSL. Трите букви означават „Coupe Sport Leichtbau“ (Купе, Спорт, Олекотена конструкция), като покривът, средната конзола и тапицериите на вратите са изработени от карбонов композит, задното стъкло е по-леко, а множество комфортни елементи просто отпадат. Със собственото си тегло от само 1 385 кг. CSL е по-лек от стандартния модел с около 110 кг. Всичките 1 383 екземпляра на майстора на завоите с мощност 265 кВт/360 к.с. са продадени за само за няколко месеца.

Четвъртото поколение: V8-двигател и интелигентна олекотена конструкция

След 15 години през 2007 година при четвъртото поколение на BMW M3 за пръв път не е монтиран многократно отличаващият с „Engine of the Year“ редови шестцилиндров двигател. Купето и представеният малко по-късно Седан, както и дебютиралия през 2008 година кабриолет се задвижват от осемцилиндров двигател с работен обем 3 999 куб. см и мощност 309 кВт/420 к.с. Около 85 % от максималния въртящ момент от 400 Нм са на разположение във феноменално широк оборотен диапазон от 6 500 оборота. Особено при купето конструкторите залагат още повече на олекотената конструкция. Заради положителния опит с другите модели на M и при него покривът е изработен от карбонов композит. Предният капак и впечатляващият Powerdome, както и много от детайлите на новоразработеното окачване са изработени от алуминий. Сред акцентите при производството на четвъртото поколение е изработката на ексклузивни малки серии на BMW M3, при които вдъхновената от моторните спортове характеристика на модела е подчертана още по-силно. Особено силно впечатление прави разработеният за Clubsport специален модел с регистрация за обществените пътища с означение BMW M3 GTS, чиито двигател е с увеличен до 4,4 л. работен обем и развива максимална мощност от 331 кВт/450 к.с. Специфичните компоненти на окачването и аеродинамичните подобрения, както и създаденият специално за състезателната писта кокпит с две места превръщат този лакиран единствено в привличащият погледите огнено-оранжев цвят автомобил в „бегачка“, готова за състезания на писта и за особено интензивно M усещане на пътя. Общо са продадени 135 екземпляра на BMW M3 GTS.

Производството на представеното през 2011 година BMW M3 CRT (Carbon Racing Technology) е лимитирано дори до само 67 екземпляра. Ексклузивно изработените олекотени компоненти и модифицираното окачване позволяват този модел с мощност 331 кВт/450 к.с., базиран на BMW M3 Седан и произведен в манифактурата на BMW M GmbH, да постигне изключително балансирано и прецизно поведение на пътя. Предният му капак е изработен от две карбонови черупки, които обгръщат сърцевина от Aramid. Седалките тип „корито“ на BMW M3 CRT са изработени от два слоя CFRP, обгръщащи сърцевина от рециклирана хартия. Освен това във видимата област е разположен карбонов слой, произведен по класическа технология. Ексклузивните олекотени елементи на BMW M3 CRT включват заден спойлер и интегриран в предната броня аеродинамичен елемент от CFRP.

За повече информация:

BMW Group България Корпоративни комуникации

Христина Пейчева

Мениджър Корпоративни комуникации BMW Group България

T: +359 2 80 60 733, F: +359 2 80 60 710

Прес портал: <https://www.press.bmwgroup.com/bg.html>

E-mail: Hristina.Peycheva@bmwgroup.com

BMW Group

BMW Group е най-успешният премиум производител на автомобили и мотоциклети в света със своите марки BMW, MINI и Rolls-Royce. Като световна компания BMW Group управлява 28 предприятия за производство и сглобяване в 13 държави и има мрежа за продажби в над 140 държави.

През 2013 г. BMW Group е реализирала 1.96 млн. автомобили и над 115 215 мотоциклета в целия свят. Печалбата преди облагане с данъци за 2012 г. е 7.82 млрд. евро при приходи от 78,85 млрд. евро. Към 31 декември 2012 г. работната сила на BMW Group възлиза на приблизително 105 876 служители.

Успехът на BMW винаги се е градил на дългосрочно мислене и отговорни действия. По тази причина компанията е изградила екологична и социална устойчивост по цялата верига, пълна отговорност за продуктите и ясен ангажимент за опазване на околната среда като неделима част от стратегията си.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

www.bmw.bg; www.mini.bg

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWBulgaria>;

www.facebook.com/MINIBulgaria

You Tube: <http://www.youtube.com/BMWBulgaria>;

<http://www.youtube.com/MINIBulgaria>

Twitter: <http://twitter.com/BMWBulgaria>