

Az új BMW M4 GTS

Tartalomjegyzék



1. Áttekintő	2
2. Az új BMW M4 GTS Több évtizednyi motorsport-tradíció a lélegzetelállító vezetési élményért (Összefoglaló)	6
3. Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítés minden részletet átható vezérelvei A rendkívüli menetteljesítmény felé vezető út	11
4. A soros hathengeres benzinmotor teljesítmény-növelése Innovatív vízbefecskendező rendszer az erő és a hatékonyság fokozása érdekében	14
5. Futómű és menetteljesítmény Felülmúlhatatlan pontosság és optimális útkapcsolat minden vezetési szituációban	21
6. Magabiztos formanyelv Karakteres BMW M dizájn a csúcsteljesítmény és a sportos kisugárzás nyomatékosítására	27
7. A BMW M3 különleges kiadásainak története Kategória-etalon mérce a sportautók között – immáron 30 éve	33
8. Műszaki adatok	38
9. Teljesítmény- és forgatónyomaték-diagram	40

1. Áttekintő



- Az új BMW M4 GTS lélegzetelállító vezetési élményt kínál a BMW ügyfeleinek, miközben eme páratlanul exkluzív sportmodell a teljesítményre kihegyezett járműtechnológia és a motorsportos praktikák egyesítésével kifejezetten versenypályára optimalizálták a mérnökök. A 2016 tavaszán debütáló modellből mindössze 700 darab készül.
- Soros hathengeres benzinüzemű erőforrás M TwinPower Turbo turbófeltöltésű technológiával, kivételesen magas fordulatszám-tartományig kalibrált motorkarakterisztikával és innovatív vízbefecskendező rendszerrel, amelyeknek köszönhetően a limitált széria 368 kW / 500 lóerő maximális teljesítményre képes, a széria BMW M4 Coupé 100 kilométerre vetített 8,3 literes* átlagos üzemanyag-fogyasztása és kilométerenkénti 194 grammos* kombinált károsanyag-kibocsátása mellett.
- Gyorsulás álló helyzetből 100 km/órás sebességre mindössze 3,8 másodperc alatt, a végsebesség 305 km/óránál maximált.
- A BMW M4 GTS limitált szériát a Nürburgring legendás Nordschleife aszfaltcsíkján fejlesztették és finomhangolták, ahol a modell 7:28 perces köridőt teljesített.
- A BMW Organic Light világpremierje: a BMW M4 GTS az első sorozatgyártású autó, amelyet OLED-technológiájú hátsó fényszórókkal szereltek.
- A modell önsúlya mindössze 1510 kilogramm.
- A súly-teljesítmény arány mindössze 4,1 kilogramm kilowattónként (3,0 kilogramm lóerőnként).



- Intelligens könnyűszerkezetes járműépítés: szénszál-erősítésű műanyagból (CFRP) készült motorháztető, első koptató, tető, hátsó légterelő szárny, műszerfal-tartókonzol és hátsó diffúzor.
- A szénszál-erősítésű, állítható hátsó légterelő szárnyat extrakönnyű, CNC-megmunkálású konzolok tartják.
- Sport kipufogórendszer ultrakönnyű titán kipufogódobbal és lézergravírozott M logóval ellátott, 80 milliméter átmérőjű végződésekkkel a BMW M modellektől elvárt erőteljes, érzelmeket ébresztő hangzásért.
- Optimalizált merevségű, kovácsolt M könnyűfém keréktárcsák elől 9,5 J x 19, hátul 10,5 J x 20 méretben, a 666 M típusdízájn szerinti exkluzív csillagküllős kivitelben, Acid Orange élénk narancssárga árnyalatú és polírozott dupla tónussal.
- Michelin Pilot Sport Cup 2 gumiabroncsok elől 265/35 R19, hátul 285/30 R20 méretben, speciálisan a BMW M4 GTS modellre igazítva.
- Háromutas M lengéscsillapítóval szerelt kerékfelfüggesztés a BMW M4 GTS modellre hangolva, állítható karakterisztikával, módosított stabilizátorokkal és tengelytartókkal.
- Szériafelszereltségként M karbon-kerámia féktárcsák elől hat-, hátul négydugattyús féknyergekkel.
- A dekoratív hűtőrács duplikált M lamellái fekete színben, míg a vese alakú hűtőrács kerete és az első kerékívek mögötti kopolyúk magassfényű fekete színben fénylenek.
- Szénszál-as M kagylóülések exkluzív Alcantara/Merino-bőr kettős kárpitozással és színes M csíkokkal a háttámlákon.
- Könnyűszerkezetes középkonzol Alcantara borítással, sötétszürke kontrasztos varrással.



- Könnyűszerkezetes ajtókárpitok és hátsó oldali panelek, M csíkos ajtóbehúzó fogantyúkkal.
- A hiányzó hátsó ülésor helyét egy üvegszál-erősítésű, Alcantara-bevonatú műanyag panel és egy szénszálás hátsó elem kettőse tölti ki.
- Exkluzív M sportkormány Alcantara-huzattal és Acid Orange élénk narancssárga „12 órás” jelzéssel.
- Alcantara-betétekkel kiegészített műszerfal-panel elegáns GTS típusmegjelöléssel.
- Hétsebességes M duplakuplungos automataváltó Drivelogic-kal a sebességi fokozatok közötti villámgyors váltásért, a motor fordulatszámának visszajelzése nélkül. Maximális teljesítményű álló rajtos gyorsulás a Launch Control elnevezésű rajtprogramnak köszönhetően.
- A BMW M4 GTS szériafelszereltségének egyéb tartozékai: BMW Professional navigációs rendszer, légkondicionáló, első-hátsó parkolássegítő rendszer (PDC - Park Distance Control), automatikusan elsötétedő külső és belső visszapillantók, adaptív LED-fényszórók vakításmentes távolságifényszóró-asszisztenssel (BMW Selective Beam), BMW Individual magassfényű Shadow Line külső felszereltségi csomag.
- Opcionális Clubsport csomag Acid Orange élénk narancssárga bukócsővel, hatpontos biztonsági övekkel és tűzoltó készülékkel extra költségek nélkül (a csomag tartalma az egyes országok szabályozásainak függvényében eltérhet).
- **BMW M4 GTS:** soros hathengeres benzinmotor innovatív vízbefecskendező rendszerrel, M TwinPower Turbo technológiával (két darab egycsatornás (mono-scroll) turbófeltöltő, magas pontosságú közvetlen üzemanyag-befecskendezés, VALVETRONIC változó szelepezérlés) és dupla VANOS változó vezérműtengely-állítással
Összlökettérfogat: 2979 cm³



Maximális teljesítmény: 368 kW / 500 lóerő percenkénti 6250 főtengely-fordulatonál

Csúcsnyomaték: 600 Nm percenkénti 4000 és 5500 főtengely-fordulat között

Gyorsulás 0-100 km/óra: 3,8 másodperc

Végsebesség: 305 km/óránál maximált

Átlagos üzemanyag-fogyasztás*: 8,3 liter / 100 kilométer

Átlagos károsanyag-kibocsátás*: 194 gramm / kilométer

Kipufogógáz-emissziós besorolás: EU6

*az adatokat az EU-ciklus tesztkörének mérései alapján számolták ki, az üzemanyag-fogyasztási értékek a gumibroncs-típusoktól is függnék.

További információ az új személygépkocsik hivatalos üzemanyag-fogyasztási, fajlagos széndioxidkibocsátási, illetve elektromosáram-fogyasztási adatairól a „Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen” (Tájékoztató az új személygépkocsik üzemanyag-fogyasztásáról, szén-dioxid-kibocsátásáról és elektromosáram-fogyasztásáról) (Guideline for fuel consumption, CO₂ emissions and electric power consumption of new passenger cars), kiadványban található, amely minden értékesítési helyen, valamint a Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) társaságtól (D-73760 Ostfildern-Scharnhausen, Hellmuth Hirth Str. 1.) vagy a <http://www.dat.de/en/offers/publications/guideline-for-fuel-consumption.html> internetes oldalról szerezhető be: Leitfaden CO₂ (Guideline CO₂) (PDF – 2,7 MB)

2. Az új BMW M4 GTS

Több évtizednyi motorsport-tradíció a lélegzetelállító vezetési élményért (Összefoglaló)



A BMW M4 GTS sportmodell a BMW M GmbH vadonatúj, exkluzív járműtechnológiai különlegessége, amely új szintre emeli a BMW M4 Coupé menetdinamikai tulajdonságait. Erőtől duzzadó, motorsport-inspirációjú kiállításával és nagyteljesítményű technológiájával a BMW M4 GTS egyenesen a versenypályákra termett. A világ legkeményebb versenypályájának számító Nürburgring legendás Nordschleife aszfaltcsíkján a sportmodell 7:28 perces köridőt teljesített, amely a limitált szériás különleges kiadás képességeinek egyértelmű bizonyítéka. A valaha készített legerősebb BMW M4 mindeközben – akárcsak az összes többi BMW M sportmodell – kiválóan alkalmas a hétköznapi használatra is. A BMW M GmbH a BMW M4 GTS sportmodell bemutatásával a BMW M3 1986-os megszületésének 30. évfordulóját ünnepli, egy 700 darabos limitált széria elkészítésével. Az egyedülálló négykerekű mindeközben a BMW M tervezőmérnökeinek újítási kvalitásait és hajtáslánc-kialakítás, futómű-összehangolás, valamint könnyűszerkezetes járműépítés terén mutatott átfogó szaktudását is hirdeti. A BMW M3/M4 modellsorozat első nagyteljesítményű különleges kiadása a vállalatcsoport számára kiemelt jelentőségű észak-amerikai piacon is elérhető lesz, most először.

„Olyan különleges kiadású modelljeinkkel, mint a BMW M3 GT, a BMW M3 CSL, a BMW M3 GTS vagy a BMW M3 CRT, évtizedekre visszanyúló hagyományt őrzünk a középkategóriájú modellpalettánkon, és ezt a tradíciót most a BMW M4 modellel folytatjuk tovább” – nyilatkozta Frank van Meel, a BMW M GmbH vezérigazgatója. „Ezek a modellek kivétel nélkül a BMW M arculatát fényesítik, érzelmekben gazdag, lélegzetelállító vezetési élményt kínálva. Részletekbe menően, kivételes gondnal fejlesztettük ki a BMW M4 GTS sportmodellt, hogy általa egy olyan gépet adhassunk ügyfeleink kezébe, amely a versenyautós menetdinamika és a letaglózó teljesítmény kettőset nyújtja a zárt aszfaltcsíkokon. Ezzel a modellel hűen demonstrálhatjuk, mennyi lehetőség rejlik ma egy közúti használatra is alkalmas autóban. Ügyfeleink a Spa-Francorchamps, a Nürburgring és a Laguna Seca rajtrácsára is



felgurulhatnak a BMW M4 GTS sportmodellel – például nyitott pályanapokon –, hogy aztán olyan köridőket autózzanak ki belőle, amelyek új szintre emelik a közútra is alkalmas négykerekűek eredményeit” – fogalmazott Frank van Meel.

Teljesítmény-növekedés az innovatív vízbefecskendező rendszernek köszönhetően

A BMW M sportmodellek szíve nem más, mint maga az erőteljes motor. A BMW M4 GTS modell motorházteteje alatt a BMW M3/M4 modellsorozat többszörös díjnyertes, 3.0 liter lökettérfogatú, soros hathengeres erőforrása dolgozik, a benzinüzemű turbós motor teljesítményét azonban ez esetben az innovatív vízbefecskendező rendszer sorozatgyártásra kész változata fokozza. A vízbefecskendező rendszer jelentős teljesítmény-többlethez juttatja a BMW M4 GTS szívét, a 368 kW / 500 lóerő maximális teljesítmény és a 600 Nm csúcs forgatónyomaték mellett mindeközben mit sem változik a sorozatgyártásban kínált BMW M4 Coupé 100 kilométerre vetített 8,3 literes átlagos üzemanyag-fogyasztása és kilométerenkénti kombinált 194 grammos károsanyag-kibocsátása*. Ez teszi a BMW M4 GTS sportmodellt a BMW M3/M4 modellsorozat legagilisabb, legprecízebb és legdinamikusabb tagjává, amely álló helyzetből mindössze 3,8 másodperc alatt gyorsul fel 100 km/órás tempóra, miközben végsebessége 305 km/óránál maximált.

Minden részletre kiterjedő könnyűszerkezetes járműépítés

Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítés vezérelveinek módszeres alkalmazásával a BMW M tervezőmérnökei 1510 kilogrammra (menetkész tömeg: 1585 kilogramm) csökkentették a BMW M4 GTS sportmodell önsúlyát. A kiemelkedő, lóerőnként 3,0 kilogrammos súly-teljesítmény arány tökéletes alapot biztosít a kimagaslóan dinamikus vezetés élményéhez. A szigorú tömegcsökkentési eljárások a karosszéria elemein kívül az utasteret is áthatják. A karosszéria-elemek mögött szénszálas kagylóülések, könnyűszerkezetes középkonzol, az első ülések mögött könnyűszerkezetes panelezettség és csomagtér-elválasztás, könnyűszerkezetes ajtókárpitok és hátsó oldali panelek, valamint a hagyományos kilincsek funkcióját betöltő



ajtóbehúzó fogantyúk kaptak helyet, amelyek világosan jelzik a tervezők módszeres súlycsökkentés iránti elköteleződését. A könnyűszerkezetes struktúrát azonban a láthatatlan helyeken is előszeretettel alkalmazták a mérnökök, s mint ilyen, a műszerfal tartókonzolja is ultrakönnyű szénszálból készült. A BMW M4 GTS sportmodell külsején az újratervezett motorháztető, a tető és az állítható első koptató is szénszál-erősítésű műanyagból (CFRP) készült. Az állítható hátsó légterelő szárnyat is ebből a könnyű, mégis rendkívül masszív anyagból formázták meg a tervezők. A limitált kiadás hátsó részének leglátványosabb kiegészítőjét két összetett, CNC-megmunkálású alumínium konzol rögzíti a szénszál-erősítésű műanyagból készült csomagterajtóhoz, ezzel is demonstrálva, hogy minden egyes részlet – legyen az bármennyire apró – jelentősen hozzájárul a súlycsökkentéshez. A hátsó légterelő szárny a hátsó lökhárító alatt elhelyezett – szintén szénszál-erősítésű műanyagból készült – diffúzorral együttműködve a légellenállás csökkentését és a hátsó tengelyre ható leszorítóerő növelését szolgálja. A kipufogórendszer titán kipufogódobot kapott, amely 20 százalékos súlycsökkentést eredményezett. A sportrendszer erőteljes, érzelmekben gazdag hangzása tökéletesen illik a BMW M modellekhez, versenypályás hangulattal ruházva fel az utasteret és a jármű közvetlen környezetét.

Teljesítmény-maximalizáló felszereltségi funkciók

A szériafelszereltség részeként kínált hétsebességes M duplakuplungos automataváltó (M DCT – M Double Clutch Transmission) a hátsó tengelyre továbbítja az erőforrás teljesítményét, mindegyik vezetési szituációban a lehető leghatékonyabb sebességi fokozatot kapcsolva, anélkül, hogy a váltások között minimálisan is visszajeltené a motor fordulatszámát. A sofőr a kormány mögötti váltófülekkel vagy a sebességváltó előválasztó karjával akár manuálisan is kapcsolgathat a sebességi fokozatok között. A Drivelogic váltóprogramot és a Launch Control elnevezésű rajtprogramot egyaránt az erőforrás megnövelt teljesítménye szerint hangolták újra a mérnökök. Az exkluzív, kovácsolt M könnyűfém keréktárcsák 666 M típusdízajn szerinti csillagküllős kivitelben, Acid Orange élénk narancssárga árnyalatú és polírozott dupla tónussal gurulnak a BMW M4 GTS sportmodell alatt, elől 265/35 R19, hátul pedig 285/30 R20 méretű Michelin Pilot Sport Cup 2



gumiabroncsokkal szerelve, amelyek speciálisan a BMW M4 GTS modellre igazítva kiemelt szerepet játszanak az ideális tapadás és az optimális útkapcsolat létrejöttében.

A speciálisan a BMW M4 GTS sportmodell járműkarakterisztikája szerint finomhangolt, háromutas M lengéscsillapítóval szerelt kerékfelfüggesztést a BMW ügyfelei igény szerint állíthatják be, ezáltal természetesen egy-egy adott versenypálya sajátos jellegei szerint is. Az M karbon-kerámia féktárcsák tökéletes nyomáspontot és kivételesen extrém lassulást garantálnak, szélsőséges terhelési körülmények között, például versenypályás tempózás esetén is.

Világújdomság a BMW M4 GTS sportmodellben: OLED-technológia ragyogó LED-fénnyel párosítva

Az első fényszórók legendás ikergyűrűi a lehető legjobb útfelület-megvilágítást nyújtják, amelyeket a BMW M4 GTS sportmodell esetében is csúcstechnológiás adaptív LED-fényszórókkal és vakítás-mentes távolságifényszóró-asszisztenssel (BMW Selective Beam) egészít ki a gyártó.

A hátsó lámpatestek L-alakú kialakítása legalább annyira jellegzetes, mint az első fényszórók megjelenése. A BMW M4 GTS modellben ráadásul szériagyártású világpremierjét ünnepli az innovatív OLED-technológiás megvilágítás. Az OLED (organic light-emitting diodes – organikus fénykibocsátó diódák) egy vadonatúj technológiájú fényforrás, amely teljes felületén hoz létre homogén megvilágítást – ellentétben a LED-technológiával, amely csupán egy adott ponton bocsátja ki a fényt. A fényforrás beépítési magassága mindössze 1,4 milliméter, azáltal pedig, hogy alkotóelemei egymástól függetlenül, külön-külön is aktiválhatók, a technológia a világítás-megalkotás teljesen új dimenzióját nyitja meg a tervezők előtt. Az OLED-technológia kivételes beépítési rugalmasságot biztosít, miközben páratlanul pontos megvilágítást tesz lehetővé, összetéveszthetetlen formában. A BMW M4 GTS hátsó világításának kialakítása a modell hátsó részének szélességét nyomatékosítja, miközben még ragyogóbb, még erőteljesebb



megjelenést kölcsönöz az autónak, nappali fényviszonyok közepette és teljes sötétségben egyaránt.

Összpontosított, exkluzív és motorsport-génekkal átítatott utastér

A vezető- és utasoldali M kagylóülések a könnyűszerkezetes járműépítési vezérelvek szerint módosított, letisztult utastér ékei. Eme szénszálból készült ülések hozzávetőlegesen 50 százalékkal kevesebbet nyomnak a mérlegen, mint a BMW M4 Coupé sportülései, ideális ülőpozíciót, felülmúlhatatlan tartásának köszönhetően pedig hosszú távú kényelmet biztosítva. Az exkluzív kagylóülések Alcantara/Merino-bőr kettős kárpitozása, a háttámlák színes M csíkozása, a hárompontos biztonsági övek és az M csíkos ajtóbehúzó fogantyúk együttesen a BMW M4 GTS versenyautós teljesítményét és egyedülálló karakterét hangsúlyozzák. A BMW M4 GTS az észak-amerikai piacra a helyi szabályozások értelmében más stílusú M kagylóülésekkel érkezik, kivágott könnyűszerkezetes háttámlákkal.

Az M sportkormányt exkluzív Alcantara huzattal és Acid Orange élénk narancssárga „12 órás” jelzéssel látták el, amely ugyancsak a BMW M4 GTS versenyautós karakterét hirdeti. A hiányzó hátsó ülésor helyét egy üvegszál-erősítésű műanyag panel és egy szénszálhas hátsó elem kettőse tölti ki. Mindkettőt Alcantara borítja, és együtt mintegy 40 százalékos súlycsökkentést eredményeznek.

Az opcionálisan elérhető Clubsport csomag még tovább fokozza a BMW M4 GTS versenypályás képességeit. A csomag az első ülések mögött Acid Orange élénk narancssárga bukócsövet, hatpontos versenysport biztonsági öveket** és tűzoltó készüléket tartalmaz.

*az adatokat az EU-ciklus tesztkörének mérései alapján számolták ki, az üzemanyag-fogyasztási értékek a gumibroncs-típusoktól is függnék.

**az észak-amerikai kivitelhez nem érhető el

További információ az új személygépkocsik hivatalos üzemanyag-fogyasztási, fagyagós széndioxidkibocsátási, illetve elektromosáram-fogyasztási adatairól a „Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen” (Tájékoztató az új személygépkocsik üzemanyag-fogyasztásáról, széndioxid-kibocsátásáról és elektromosáram-fogyasztásáról) (Guideline for fuel consumption, CO₂ emissions and electric power consumption of new passenger cars), kiadványban található, amely minden értékesítési helyen, valamint a Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) társaságtól (D-73760 Ostfildern-Schramhausen, Hellmuth Hirth Str. 1.) vagy a <http://www.dat.de/en/offers/publications/guideline-for-fuel-consumption.html> internetes oldalról szerezhető be: Leitfaden CO₂ (Guideline CO₂) (PDF – 2,7 MB)

3. Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítés minden részletet átható vezérelvei

A rendkívüli menetteljesítmény felé vezető út



Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítés vezérelvei, amelyek már a BMW M4 modell tervezésének is létfontosságú alapelemei voltak, a BMW M4 GTS sportmodell esetében még magasabb, kompromisszumot nem ismerő szinten vannak jelen. A tervezőmérnökök egyértelmű célja az volt, hogy amennyire csak lehetséges, minimalizálják a sportmodell önsúlyát, a kiemelkedő menetdinamika, a csúcskategóriás agilitás és a lehető legmagasabb fokú hatékonyság érdekében. A BMW M4 GTS sportmodell legapróbb részleteire is kiterjesztett járműépítési eljárás 1510 kilogrammos önsúlyt (1585 kilogrammos menetkész tömeget) eredményezett.

A BMW M4 GTS alacsony tömege nem csupán a jármű teljesítményét, de agilitását, dinamizmusát és manőverezhetőségét is javítja. A BMW ügyfelei mindezt a közvetlenebb kormányreakción, a precízebb kanyarodáson, a rövidebb fékúton és a határokig hajszolt teljesítmény újfajta vezetési élményében érhetik tetten.

Csúcstechnológiás szénszál alkatrészek a súlycsökkentés jegyében

Akárcsak a BMW M4 Coupé, a BMW M4 GTS is szénszál-erősítésű műanyagból (CFRP) készült tetőt visel, ami több mint hat kilogrammal könnyebb, mint a hagyományos fém-kialakítású változat. A tető mellett a BMW M4 GTS motorházteteje is a csúcstechnológiás alkatrészből készült, amely mintegy 25 százalékkal nyom kevesebbet a mérlegen, mint a BMW M4 alumínium motorházteteje. A könnyűszerkezetes alkatrészek jelentős szerepet játszanak az autó súlypontjának csökkentésében és a tengelyek közötti optimális terhelés-elosztás javításában. A BMW M4 GTS modell esetében a tervezőmérnökök nagy számban kamatoztatták a szénszál-erősítésű műanyag gyártása, fejlesztése és felhasználása terén felhalmozott több éves tapasztalatokat. A szénszál-erősítésű műanyag felhasználása azonban nem ért véget a karosszéria elemeinél, hiszen az utastérben például a műszerfal tartókonzolja is az ultrakönnnyű anyagból készült.



A kontúros tetővonal és az egészen a csomagterajtóig húzódó központi tetőmélyítés a BMW M4 GTS kivételesen sportos karakterét hangsúlyozza. A szénszál-erősítésű műanyagból előállított csomagterajtót a sportmodell módszeresen csökkentett légellenállásának optimalizálása szerint formázták meg a tervezők, amely így a légáramlatokat közvetlenül a szénszál-erősítésű műanyagból készült hátsó légterelő szárnyra továbbítja. A hátsó légterelő szárnyat két darab, CNC-megmunkálású alumínium tartókonzol rögzíti a csomagterajtóhoz, a rendkívüli merevség és a kivételesen alacsony tömeg egyedülálló kombinációját kínálva.

A BMW M4 GTS állítható első koptatója és hátsó diffúzora ugyancsak az ultrakönnyű szénszál-erősítésű anyagból készült. Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítést nem csupán az exkluzív, kovácsolt, Acid Orange élénk narancssárga árnyalatú és polírozott, 666 M típusdizájnú M könnyűfém keréktárcsák, de az M karbon-kerámia féktárcsák is tovább erősítik, amelyek azon túl, hogy csökkentik a sportmodell önsúlyát, jelentősen minimalizálják a rugózatlan tömeget is. A BMW M tervezőmérnökei az autó alá szerelt sport kipufogórendszert titán kipufogódobbal látták el, amely egyszerre könnyű és masszív. A BMW M4 GTS sport kipufogórendszere így összetéveszthetetlenül egyedi versenyhangzást és a rozsdamentes acél rendszernél 20 százalékkal alacsonyabb tömeget garantál.

Átfogó könnyűszerkezetes járműépítés a lemezek alatt is

Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítés természetesen nem csupán a látható elemekre koncentrálódott. A BMW M4 GTS egyetlen darabból készült kardántengelyét például szintén szénszál-erősítésű műanyagból öntötték ki, amely még a BMW M3/M4 modellek esetében használt kardántengelynél is kevesebbet nyom a mérlegen. A szénszál-erősítésű műanyag alacsony tömegének és kivételes szilárdságának köszönhetően a kardántengely egyetlen darabból készülhetett el, központi csapágó nélkül. Ez mintegy 40 százalékos súlycsökkentést jelent a hagyományos alkatrészhez képest, miközben a forgó tömeg is jelentősen csökkent. Mindent egybevetve, a szénszál-erősítésű műanyagból készült kardántengely a hajtáslánc dinamikáját és közvetlenségét is fokozza.



A BMW M4 GTS sportmodell esetében végrehajtott súlycsökkentési eljárások kivétel nélkül a tökéletesre hangolt menetdinamikát szolgálják. Jó példa erre a motortérben található, szénszál-erősítésű műanyagból megformált első toronymerevítő, amely mindössze 1,5 kilogrammot nyom, miközben az alumínium alkatrészhez képest is merevebb tartást biztosít. Az ultrakönnyű futómű-merevítő alkatrész fontos szerepet játszik a lehető legdinamikusabb kormányzás és a precíz kormányreakciók létrejöttében.

Hamisítatlan versenyautós hangulat az utastérben

A BMW M4 GTS utasterében található könnyűszerkezetes megoldások nem csupán a módszeres súlycsökkentést, de a hamisítatlan versenyautós hangulatot is szolgálják. A leglátványosabb példa erre a vezető- és utasoldali M kagylóülés: a teljes mértékben szénszálból legyártott elemek rendkívül erősek, miközben hozzávetőlegesen 50 százalékkal könnyebbek, mint a BMW M4 sportülései. A kagylóülések közé aszimmetrikus elrendezésű, vadonatúj középkonzolt terveztek a mérnökök, a könnyűszerkezetes kialakításnak köszönhetően a BMW M4 Coupé hasonló megoldásához képest 30 százalékkal könnyebb kivitelben.

További súlycsökkentési eljárásként került ki a modellből a hátsó ülésor. Az első ülések mögötti területet ehelyett egy üvegszál-erősítésű műanyagból és szénszálból készült panel kettőse díszíti, a súlycsökkentés, az alacsonyabb súlypont és a maximális karosszéria-merevség érdekében. A jármű minden részletére kiterjedő könnyűszerkezetes megoldások az utastérben az ajtókárpitoknál és a hátsó oldali paneleknél folytatódnak tovább, átdolgozott kialakítással és megújuló természetes anyagokból előállítva. A hagyományos kilincseket ez esetben ajtóbehúzó fogantyúk helyettesítik, miközben ezúttal csak a könyöklők kaptak Alcantara-borítást. Az innovatív ajtókárpitok súlya mintegy felére csökkent a hagyományos megoldásokhoz viszonyítva.

4. A soros hathengeres benzinmotor teljesítmény-növelése

Innovatív vízbefecskendező rendszer az erő és a hatékonyság fokozása érdekében



A BMW M4 GTS sportmodell M TwinPower Turbo technológiával dolgozó erőforrása percenkénti maximum 7600 főtengety-fordulati teljesítményre képes. Eme, turbómotoroktól szokatlan fordulatszám-kalibrálás kivételesen széles fordulatszám-tartományban biztosít egyenletes teljesítmény-leadást. Az innovatív vízbefecskendező rendszer eközben nagyobb maximális teljesítményhez juttatja a soros hathengeres erőforrást, csökkentett hőterhelés mellett. A rendszer a kétkerekű versenysportok királykategóriájának számító MotoGP-ben már bizonyítja létjogosultságát, a BMW M4 MotoGP Safety Car biztonsági autó motortechnológiájába építve.

A BMW M4 GTS sportmodell motorházteteje alatt dolgozó 3.0 liter lökettérfogatú, soros hathengeres erőforrás percenkénti 6250 főtengety-fordulatonál – a BMW M4 teljesítményéhez viszonyítva 16 százalékkal magasabb, – 368 kW / 500 lóerő maximális teljesítményre, percenkénti 4000 és 5500 főtengety-fordulat között pedig – 10 százalékkal több, – 600 Nm csúcnyomaték leadására képes. A sportmodell mindezen értékeknek köszönhetően mindössze 3,8 másodperc alatt futja meg a 0-100 km/órás sprintet, miközben végsebességét 305 km/óránál maximálták. A jelentős teljesítmény-gyarapodás ellenére a BMW M4 GTS a széria BMW M4 Coupé 100 kilométerre vetített 8,3 literes átlagos üzemanyag-fogyasztását* és kilométerenkénti kombinált 194 grammos károsanyag-kibocsátását* produkálja, maximálisan megfelelve az EU6 kipufogógáz-emissziós besorolás követelményeinek.

Innovatív vízbefecskendező rendszer

A BMW M4 GTS az első sorozatgyártású autó, amelyet az innovatív vízbefecskendező rendszerrel szereltek fel a mérnökök. A BMW M divízió által kifejlesztett és bemutatott vízbefecskendező rendszer, amely a teljes terhelés esetén jelentkező maximális teljesítménnyel párhuzamosan a soros hathengeres turbómotor üzemanyag-fogyasztását is csökkenti, a víz



elpárolgása során jelentkező hűtő- és oxigénfelszabadító hatást használja fel a teljesítmény fokozására és a gyújtás optimalizálására: a rendszer a szitáló vízpermetet a töltőlevegő gyújtókamrájába fecskendezi, a lényegesen hűvösebb levegő pedig az égéstérben is alacsonyabb hőmérsékletet eredményez. Amellett, hogy a vízpermet hűtő hatása csökkenti a motor kopogási hajlamát, a hidegebb levegő magasabb oxigéntartalma nagyobb töltőnyomást és gyorsabb gyújtáspontot biztosít a turbómotorban. A technológia ezáltal nagyobb teljesítményt és forgatónyomatékot garantál, miközben jelentősen csökkenti a teljesítmény-leadás szempontjából lényeges alkatrészek hőterhelését, így még biztonságosabbá teszi a rendszer működését és növeli a turbófeltöltésű erőforrás élettartamát.

Megnövelt teljesítmény, teljes terhelés esetén csökkentett üzemanyag-fogyasztással

A vízbefecskendező rendszer előnyeit motor- és járműtípustól függően számos módon kamatoztathatják a tervezők. A BMW M4 GTS sportmodell teljesítmény-karakteristikájának kifejlesztésekor a tervezők jelentős mozgásteret kaptak a maximális teljesítmény és az üzemanyag-fogyasztás optimalizálására. Ha a vízbefecskendező rendszer jótékony hatásával már a nagyteljesítményű erőforrás kezdeti fejlesztési fázisában számolhatnak a mérnökök, magasabb töltőnyomással, és mint ilyen, a turbófeltöltő megnövelt teljesítményéhez igazodva dolgozhatnak. A turbófeltöltő maximális fordulatszámnál leadott csúcsteljesítménye ezáltal hozzávetőlegesen 8 százalékos teljesítmény-növekedéshez juttatja az erőforrást. A működési hőmérséklet növekedése (> 20° Celsius fok) következtében fellépő teljesítmény-veszteség eközben a befecskendezett víz mennyiségével kompenzálható.

Technológiai háttér

A belsőégésű erőforrás égésterében jelenlévő működési hőmérséklet nem csupán a teljesítményt korlátozza. A jelentős hőmérséklet-növekedés fokozza a motor teljesítmény-veszteséggel járó kopogási hajlamát, rosszabb esetben pedig súlyos alkatrész-károsodásokhoz vezethet. Mindez a turbófeltöltésű



erőforrások esetében kiemelt jelentőségű, ahol a beszívott levegő csaknem 160° Celsius fokra is felmelegedhet. Jóllehet, a beszívott levegő hűtéséről a töltőlevegő-hűtő (intercooler) gondoskodik, a rendszer kapacitása korlátozott. A közbenső hűtőrendszer kialakításától és méretétől, valamint a jármű aerodinamikai jellegétől függően a töltőlevegő akár 70° Celsius fok alá is hűthető, mielőtt a gyújtókamrába érkezik. Az erőforrás maximális teljesítményének növelése azonban a töltőnyomás fokozásával nem megoldható, amennyiben a rendszer működési hőmérséklete meghaladja a kopogási hajlam küszöbértékét.

Itt jön képbe a BMW M divízió innovatív megoldása: ha a szitáló vízpermetet a töltőlevegő gyújtókamrájába fecskendezik, a töltőlevegő hőmérséklete akár 25 százalékkal is csökkenthető. Amellett, hogy mindez tovább hűti a töltőlevegőt, optimálisabb gyújtáspontot is biztosít a turbómotorban. A vízbefecskendező rendszer tehát még hatékonyabb belsőégésű folyamatot és alacsonyabb égési hőmérsékletet eredményez. A hidegebb levegő magasabb oxigéntartalma ezzel párhuzamosan nagyobb teljesítményt és forgatónyomatékot garantál. A hatékony hűtési rendszer ráadásul a teljesítmény-leadás szempontjából lényeges alkatrészek, így a dugattyúk, a kipufogószelepek, a katalizátor és a turbófeltöltő hőterhelését, és mint ilyen, élettartamát is jelentősen csökkenti.

A vízbefecskendező rendszer kitolja a motor kopogási hajlamának küszöbértékét

Azáltal, hogy a vízbefecskendező rendszer jelentős mértékben kitolja a motor kopogási hajlamának küszöbértékét, a nagyteljesítményű erőforrások megtervezése kapcsán felmerülő alapvető komplikációt oldhatja fel, amely szerint a teljesítmény-leadás és az üzemanyag-fogyasztás nagymértékben függ a sűrítési aránytól. Mindez különösen igaz az olyan nagyteljesítményű erőforrások esetében, mint az M TwinPower Turbo turbófeltöltésű technológiával dolgozó, soros hathengeres motorok. A magas sűrítési arány itt alacsony és közepes terhelés esetén kiemelkedő hatékonyságot és alacsony üzemanyag-fogyasztást garantál, teljes terhelés esetén azonban a sűrítési arányt a motor kopogási hajlamának küszöbértéke korlátozza. Az innovatív



vízbefecskendező rendszer töltőlevegő-hűtő hatása jelentős mértékben kitolja a kopogási hajlam küszöbértékét, teljes terhelés esetén is nagyobb sűrítési arányt téve lehetővé. Ennek köszönhetően az innovatív vízbefecskendező rendszer a turbófeltöltésű technológiával dolgozó erőforrás kivételesen széles fordulatszám-tartományában optimalizálja a maximális teljesítményt, alacsonyabb oktánszámú üzemanyaggal is kiemelkedőbb technológiai potenciált nyújtva.

Az innovatív vízbefecskendező rendszer gyakorlati beépítése során a BMW M divízió tervezőmérnökei azt a megoldást választották, amely során a töltőlevegő gyűjtőkamrájában három vízbefecskendező a soros hathengeres motor egyenként két-két hengerébe dolgozik, egyenletes vízpermet-elosztást és kompakt rendszer-elrendezést eredményezve.

Az ötliteres víztartály, a vízpumpa, az érzékelők és a szelepek a csomagtartó síkja alatt kaptak helyet. A vízpumpa, az érzékelők és a rendszer adagolóinak működését az átdolgozott motorvezérlő rendszer szabályozza. A vízpumpa körülbelül 10 bar nyomással továbbítja a vízbefecskendezéshez szükséges vízmennyiséget a motortérbe. A befecskendezett vízpermet mennyisége a motor terhelésének, fordulatszámának és működési hőmérsékletének függvényében változik, az intelligens rendszer így segíti elő a lehető legminimálisabb vízfogyasztást. A BMW M4 GTS versenypályás használata esetén, amikor a hajtáslánc hosszabb távon maximális teljesítmény-leadással dolgozik, a víztartályt minden egyes tankolásnál fel kell tölteni. Hétköznapi használat mellett a víztartály kapacitása sokkal több időre elegendő, a vezetési stílus függvényében. Intenzív, nagysebességű autópályás vezetések során a tervezőmérnökök minden ötödik tankolásnál ajánlják a víztartály feltöltését. Az innovatív vízbefecskendező rendszer egyébként teljes mértékben karbantartás-mentes, a tökéletes hétköznapi használhatóság érdekében.

Biztonsági okokból a BMW M tervezőmérnökei az innovatív vízbefecskendező rendszert kifinomult önfelügyelő rendszerrel szerelték fel: ha a rendszer vízmennyiségét biztosító víztartály kifogy, vagy ha a vízbefecskendező rendszer meghibásodik, az erőforrás védelme érdekében azonnal teljesítmény-csökkentő intézkedések lépnek életbe. A rendszer ilyen



esetekben csökkenti a töltőnyomást és némileg késlelteti a gyújtáspontot, biztosítva, hogy a motor csökkentett rendszerteljesítmény mellett, de biztonságosan üzemelhessen tovább. Ha minden üzembiztosan működik, a rendszer akkor is számos biztonsági óvintézkedéssel vigyáz a hajtáslánc épségére: a motor leállításkor a vízbefecskendező rendszerben található összes vízmennyiséget a víztartályba folytatja vissza, ezzel megelőzve a motor alkatrészeinek korrodálását és fagypont alatti eljégesedését. A víztartály természetesen fagyálló.

A turbófeltöltésű soros hathengeres erőforrás további erényei

A BMW M4 GTS meghajtásáról gondoskodó turbófeltöltésű erőforrás rendkívül masszív, úgynevezett closed-deck szerkezetű motorblokkra épül, amely elbírja a megemelt teljesítmény-leadás érdekében megnövekedett hengernyomást is. A hengerfuratok ráadásul hengerperselyek helyett ikerhuzalos ívbevonatot kaptak, amely jelentősen csökkenti a motor önsúlyát.

További technológiai innováció a kovácsolt, rendkívül magas torziós merevségű főtengely, amely amellett, hogy nagyobb nyomaték-terhelést bír el, lényegesen könnyebb is. A forgó tömeg módszeres csökkentésével élénkebb gázreakciót és intenzívebb gyorsulást értek el a mérnökök.

Versenypályán a BMW M4 GTS nagyteljesítményű erőforrása speciális motorolaj-ellátást igényel. Eme rendszer megtervezésekor a tervezőmérnökök újfent előszeretettel merítettek a több évtizedre visszanyúló motorsport-tapasztalatból. Az alumínium olajteknőt úgy tervezték meg, hogy erős oldalirányú erőhatások esetén is korlátozza a kenőanyag mozgását, miközben az olajszívó pumpa és a kifinomult olaj-visszavezető rendszer intenzív gyorsulás és lassulás esetén is segít fenntartani a stabil olajkeringést. A kenőanyag így minden vezetési szituációban folyamatosan jelen van a motor alkatrészeinél, legyen szó akár hétköznapi használatról, akár a lehető legkeményebb versenypályás igénybevételről.

A nagyteljesítményű sportautókra jellemző erőteljes hangorkánt a BMW M4 GTS sportmodell esetében ultrakönnyű, titán kipufogódobbal szerelt sport



kipufogórendszer biztosítja. A karakteres BMW M-megjelenésről négy darab, egyenként 80 milliméter átmérőjű, lézergravírozott M logót viselő kipufogóvég gondoskodik. Azon túl, hogy a kihegyezett rendszer a soros hathengeres erőforrás teljes fordulatszám-tartományában érzelmekben gazdag, összetéveszthetetlenül egyedi BMW M-hangzást nyújt, minimális ellennyomást és precíz motorterhelés-visszajelzést garantál. A kipufogórendszer erőteljes orgánuma az előre beállított vezetési üzemmódok változtatásának függvényében változik.

M TwinPower Turbo technológia

A BMW M4 GTS soros hathengeres, benzinüzemű erőforrásának M TwinPower Turbo technológiája két darab rendkívül gyors működési reakciójú, egycsatornás turbófeltöltőt, magas pontosságú közvetlen üzemanyag-befecskendezést, VALVETRONIC változó szelepvezérlést és dupla VANOS folyamatosan változó vezérműtengely-állítást vonultat fel. A változó szelepvezérlés és vezérműtengely-állítás a folyamatosan felügyelt szívószelep-vezérléssel párhuzamosan dolgozik együtt. Az eredmény sima és hatékony teljesítmény-leadás, kiemelkedően élénk hajtáslánc-reakcióval és módszeresen csökkentett üzemanyag-fogyasztási, illetve károsanyag-kibocsátási értékekkel.

Hétsebességes M duplakuplungos automataváltó Drivelogic-kal

A BMW M divízió Drivelogic-kal együtt dolgozó hétsebességes M duplakuplungos automataváltója új mércét állít fel az egyenletes, versenypályákon is tökéletesen helytálló teljesítmény-továbbítás terén. Eme különösen fejlett szerkezet az automata sebességváltás mellett rendkívül gyors, teljesítmény-megszakítás nélküli manuális váltást is lehetővé tesz a BMW ügyfelei számára, a kormány mögötti váltófülek használatával. Manuális sebességváltó módban a speciálisan konfigurált, Launch Control elnevezésű rajtprogram garantál lélegzetelállító gyorsulást, előre felkészítve a motort a következő sebességi fokozatoknál szükséges fordulatszám-tartományra.



Drivelogic három különféle váltóprogrammal

A hétsebességes M duplakuplungos automataváltóhoz társított Drivelogic program három különféle váltóprogramot kínál, amelyeket a középkonzolon található Drivelogic-gommbal aktiválhatnak a sofőrök. Ezek a programok elsősorban a váltási sebesség és az alkalmazott fordulatszám-tartományok terén különböznek egymástól. Eszerint az extrém sportos, a dinamikus és a nyugodt váltási beállítás érhető el, amelyek a gyorsulás mellett a hatékonyságot hivatottak fokozni. A sportos vezetést egy újabb M funkció, az állandó kuplung-vezérlés (Stability Clutch Control) segíti elő, amely a túlkormányzás elkerülése érdekében szükség esetén automatikusan oldja a kuplungot, ezáltal stabilizálva az autót.

*az adatokat az EU-ciklus tesztkörének mérései alapján számolták ki, az üzemanyag-fogyasztási értékek a gumibroncs-típusoktól is függnék.

5. Futómű és menetteljesítmény

Felülmúlhatatlan pontosság és optimális útkapcsolat minden vezetési szituációban



A BMW M divízió tervezőmérnökei a precíz kormányzás, a legextrémebb vezetési szituációkban is kiváló manőverezhetőség, a kiemelkedő agilitás, valamint a felülmúlhatatlan vonóerő és stabilitás páratlan egységén nyugvó vezetési élmény négykerekű szimbólumainak megalkotói. A BMW M modellek – s így az új BMW M4 GTS sportmodell is – a hétköznapi vezethetőséget kivétel nélkül kiváló versenypályás képességekkel egyesítik, amelyeket a világ legkeményebb versenypályájának számító Nürburgring legendás Nordschleife aszfaltcsíkján fejlesztenek és terveznek a mérnökök. A BMW M4 GTS megnövelt menetteljesítményét és versenypályás képességeit a futómű átfogó finomhangolása váltotta valóra.

Alumínium és szénszál-as futómű-alkatrészek a vezetés abszolút élményének szolgálatában

Az első és legfontosabb, hogy az extrém dinamikus vezetés élménye nagymértékben függ az alacsony tömegű, ugyanakkor kimagasló feszeséget biztosító futóműtől. Akárcsak a BMW M3/M4, a BMW M4 GTS is ultrakönnyű alumíniumból készült lengőkarokat, kerékfelfüggesztéseket és tengelytartókat kapott. A kettős-ágyazású lengőkarra támaszkodó rugóstaggal kialakított első kerékfelfüggesztés így önmagában 5 kilogrammal csökkenti a jármű önsúlyát a hagyományos acél elemekhez képest. A hézagmentes gömbcsuklók és a speciális fejlesztésű elasztomer csapágyak a hossz- és keresztirányú erők közötti optimális, közvetlen átmenetet biztosítanak. Az alumínium merevítő lemez, a szénszál-erősítésű műanyagból készült első toronymerevítő, illetve a tengelytartók és a karosszéria további csavarozott összekapcsolásai a feszesebb futómű-beállítást szolgálják.

A hátsó lengőkarok és az ötkaros hátsó kerékfelfüggesztés alkatrészei kovácsolt alumíniumból készültek, amelyek a hagyományos kerékfelfüggesztési megoldásokhoz képest mintegy 3 kilogrammal csökkentik a jármű rugózatlan tömegét. A hátsó tengelytartók és a karosszéria közötti,



gumiperselyektől mentes, versenysportban használatos merev kapcsolat javítja a kerék-elhelyezést és a jármű stabilitását.

A kifejezetten a BMW M4 GTS sportmodell járműkarakterisztikájához tervezett, háromutas M lengéscsillapítóval szerelt kerékfelfüggesztés összenyomási és visszaengedési jellege manuálisan szabályozható, alacsony és magas sebességtartományban is pontosan, egymástól függetlenül állítható rugózással. Mindez lehetővé teszi, hogy a futóművet a BMW ügyfelei speciálisan az adott versenypályák karakterisztikája szerint hangolják be. Mi több, a módosított stabilizátorokat és tengelytartókat egyaránt az erőforrás jelentősen megnövelt menetteljesítményéhez igazították a mérnökök, a vezetés abszolút élményének szolgálatában.

Részletes finomhangolás a kormányreakció javítására

A BMW M4 GTS sportmodell kormányművét az autó versenypályára optimalizált járműkarakterisztikája szerint hangolták át a tervezők. A tökéletes kormányzás szempontjából egyik leglényegesebbnek számító kormányrásegítési jelleggörbét az első kerékfelfüggesztés mozgásának finomításával, illetve az aszimmetrikus kormánymű-tartók és a mart, versenysportban használatos, típusspecifikusan megtervezett forgatható csapágyak beépítésével optimalizálták. Az így létrehozott tengelygeometria optimalizált oldalirányú dinamikát és kormányzási jelleggörbét eredményezett, amely nagymértékben javítja a BMW M4 GTS menetdinamikáját.

A forgatható csapágyak a 9,5 J méretű első keréktárcsák használatát is lehetővé tették. A magasabbra helyezett lengéscsillapító-bilincs és az első tengelytartó gömbcsuklója együtt lényegesen jobb kerékdőlés-stabilitást eredményezett. Mindez az oldalirányú erőkre is gyorsabb reakciót biztosít, amelyeket a szélesebb kerekek még tovább segítenek. Az első tengelyen a BMW M tervezőmérnökei megtartották a 19 coll méretű keréktárcsákat, míg a hátsó tengely végeire 10,5 J x 20 coll méretű felniket csavartak.



Még hatékonyabb hátsókerék-meghajtás aktív M differenciálművel

A könnyűszerkezetes, üreges hajtott hátsó tengely és az aktív M differenciálmű kettőse jelentős mértékben fokozza a BMW M4 GTS sportmodell menetdinamikáját. A vonóerő és a stabilitás optimalizálása érdekében az elektronikus vezérlésű önzáró differenciálművet a BMW M4 GTS megnövelt teljesítményéhez igazították a mérnökök, hogy az autó nagy tempónál is kivételes pontossággal vezethető legyen. A differenciálművet a dinamikus menetstabilizáló (DSC – Dynamic Stability Control) vezérli, amely a gázpedál állását, a hátsó kerekek sebességét és a jármű kitörését is figyelembe veszi. A kifinomult rendszer mindegyik vezetési szituációt pontosan elemzi, a jármű valamelyik oldali közelgő tapadásvesztését pedig a lehető legkorábbi szakaszban érzékeli. Szükség esetén az aktív M differenciálmű a másodperc törtrésze alatt alkalmazkodik a tapadásvesztéshez, 0 és 100 százalék közötti bármekkora arányú differenciálmű-zárással. A rendszer szűk hajtű-kanyarokban vagy gyors ellentétes kormánymozdulatok esetén segít elkerülni a bal- és jobboldali hátsó kerekek megcsúszását és tapadásvesztését, miközben minden vezetési szituációban kiváló stabilitást és extra dinamikus kanyar-kigyorsítást tesz lehetővé.

Elektronikus segédberendezések a személyre szabott vezetési élményért

A kivételesen sportos vezetési élmény érdekében a sofőrök az M Dinamikus Módot (MDM – M Dynamic Mode) és a speciális menetstabilizáló-opciót (DSC mode) is aktiválhatják. Amíg a speciális menetstabilizáló-opció az alul- és túlkormányzottságokat hivatott korrigálni, addig az M Dinamikus Mód a kerekek nagyobb fokú megcsúsztatásával a kontrollált driftelést teszi lehetővé. Ez utóbbi a sportosabb stílusú sofőrök élményét hivatott fokozni, miközben – a menetstabilizáló teljes kikapcsolásával ellentétben (DSC OFF mód) – azonnal közbeavatkozik, amint a jármű eléri a kritikus stabilitás felső küszöbértékét. A menetstabilizálót és a blokkolásgátló fékrendszert (ABS – Anti-lock Braking System) a BMW M4 GTS megnövelt teljesítményéhez és a



vadonatúj fejlesztésű, háromutas M lengéscsillapítóval szerelt kerékfelfüggesztés sajátosságaihoz igazították a mérnökök.

A gumiabroncs-fejlesztés a jármű futómű-beállításának kezdeti szakaszától kiemelt jelentőséggel bír. Az olyan nagyteljesítményű sportautók esetében, mint a BMW M4 GTS, az első gumiabroncsok kifejlesztésekor rendkívül fontos a jármű karakterisztikájának maximális szem előtt tartása, a tökéletes kormányozhatóság és a precíz kormány-visszajelzések érdekében, miközben a hátsó gumiabroncsok fejlesztésekor a maximális vonóerőn és a stabilitáson van a fő hangsúly. A legmagasabb menetteljesítmény-igények kielégítése érdekében a BMW M4 GTS alatt alacsony önsúlyú, rendkívül merev, kovácsolt keréktárcsák gurulnak, elől 265/35 R19, hátul 285/30 R20 méretű Michelin Pilot Sport Cup 2 gumiabroncsokkal szerelve. A 9,5 J x 19 coll méretű első keréktárcsák a tökéletes kormányreakciókat, míg a 10,5 J x 20 coll méretű hátsó felük a kivételes vonóerőt és a soros hathengeres erőforrás teljesítményének optimális útra juttatását garantálják. A Cup gumiabroncsok maximálisan kiegészítik a BMW M4 GTS futóművének beállítását, a példaértékű agilitás érdekében minden vezetési szituációban optimális tapadást és tökéletes visszajelzést kínálva.

A BMW M4 GTS sportmodell elektromechanikus szervokormányát ugyancsak házon belül fejlesztette tovább a BMW M divízió. A maximálisan a BMW M4 GTS hajtáslánc-karakterisztikája szerint áthangolt kormányrendszer a vezető és a jármű közötti precíz kapcsolatot helyezi előtérbe, minden vezetési szituációban közvetlen kormányzást és pontos kormány-visszajelzést garantálva. Az integrált Servotronic funkció az aktuális sebesség függvényében elektronikusan állítja be a kormány-rásegítés mértékét. A középkonzolon elhelyezett Servotronic-gomb három különböző beállítást kínál, külön-külön speciálisan hangolt profillal: ilyen a COMFORT, a SPORT és a SPORT+ opció. Ezek a funkciók az M Drive menürendszerében az M1 és az M2 gombokra igény szerint személyre szabhatók, majd vezetés közben a kormányon található valamelyik gomb megnyomásával azonnal aktiválhatók. A kormányrásegítés mértéke minden esetben az aktuális vezetési szituációhoz illeszkedik, a sofőr személyes igényei szerint.



Vezetési beállítások – a mérsékelt sportostól az extrém sportosig

Az M motordinamika-vezérlő (M Motordynamic Control) segítségével az elektronikus gázpedál karakterisztikája is személyre szabható. Közúton a mérsékeltebben sportos beállítás, míg versenypályán az azonnali, extrém teljesítmény-leadás kerülhet előtérbe. Az M Dinamikus Móddal és a menetstabilizáló teljes kikapcsolásával (DSC OFF mód) együtt három teljesen eltérő menetstabilizáló-beállítás érhető el (DSC, MDM és DSC OFF), miközben a Drivelogic középkonzolon elhelyezett kapcsolójával a hétsebességes M duplakuplungos automataváltó karakterisztikája is állítható. Mint ilyen, a BMW M4 GTS sportmodell sofőrjei tetszés szerint választhatják ki a számukra leginkább kedvező vezetési beállítást, legyen szó akár mérsékelt, akár teljesen extrém sportos vezetési élményről. Az M Drive menürendszerében a kormányon található M1 és M2 gombokat is személyre szabhatják a BMW ügyfelei, amelyeknek köszönhetően a rendszer egyetlen gombnyomással az előre beállított vezetési beállításokat aktiválja. A személyre szabott beállítások vezetés közben bármikor előhívhatók, mindössze egyetlen gombnyomással.

Nagyteljesítményű fékrendszer: kiváló lassulás és hosszú élettartam

A kimagasló menettulajdonságokkal párhuzamosan a BMW M4 GTS sportmodellt már szériafelszereltségként ultrakönnyű, kivételesen extrém teljesítményre képes M karbon-kerámia fékrendszerrel felszerelve kínálja ügyfeleinek a gyártó, amelyet hosszú élettartam szerint, ugyanakkor versenypályára képes változatban optimalizáltak a tervezők. A karbon-kerámia féktárcsákat szénszál-erősítésű szilícium-karbid fékbetétek szorítják.

A nagyteljesítményű féktárcsák két különféle elemből állnak össze: a szellőzőnyílásokkal szerelt tartószerkezet nagymértékben szénszálat, a külső és a belső súrlódó rétegek pedig kerámiát tartalmaznak. A féktárcsa összetett agy-szerkezete alumíniumból készült, amely kiterjedt csúszócsapággal kapcsolódik a tárcsához. A karbon-kerámia fékrendszer a hagyományos fékek átlagos élettartamának többszörösét bírja. A BMW M4 GTS sportmodell átdolgozott hátsó fékrendszert kapott, miközben az optimális légáramlat-



szabályzások a hagyományosnál több levegőt juttatnak az első fékrendszerhez, a tökéletes hűtés érdekében.

Az M karbon-kerámia fékrendszer az M logót viselő, arany színűre fényezett hatdugattyús (elől) és négydugattyús (hátsó) féknyergekről azonnal felismerhető. A fékrendszer kiváló kormányozhatóságot, extrém lassulást és stabil, fáradhatatlan teljesítményt kínál, még a nagyteljesítményű versenypályás autózások során is. A hagyományos fékrendszerekhez viszonyított alacsonyabb súlyával az M karbon-kerámia fékrendszer mindeközben a BMW M4 GTS sportmodell rugózatlan tömegének teljes körű minimalizálásához, ezáltal pedig a menetdinamika további javításához is nagymértékben hozzájárul.

6. Magabiztos formanyelv **Karakteres BMW M dizájn a** **csúcsteljesítmény és a sportos** **kisugárzás nyomatékosítására**



Az új BMW M4 GTS magabiztos formanyelve a sportmodell lélegzetelállító teljesítményének egyértelmű szimbóluma, amely egyúttal a limitált kiadás BMW M modellcsaládon belüli szerepét is nyomatékosítja. A karosszéria kialakítása a kompromisszumot nem ismerő menetteljesítmény négykerekű jelképe, a BMW M modellek nyújtotta abszolút vezetési élményre utalva. A BMW M4 GTS kiállása a BMW M modellekre jellemző stílusjegyeket egyesíti, kétséget sem hagyva a motortérben megbúvó erő felől.

Háromdimenziós front-rész

Szemből nézve elsősre a BMW M4 GTS erőteljes kontúrjai és rendhagyóan kiemelkedő háromdimenziós vonalvezetése tűnik fel, amely páratlanul kifejező front-részt kölcsönöz a modellnek. Az olyan karakteres BMW M stílusjegyek, mint a fényszórók LED-technológiás ikergyűrűi, az M logóval díszített vese alakú hűtőrács duplikált, fekete lamellái, valamint a nagyteljesítményű erőforrás és a fékrendszer hűtése érdekében három légbeömlővel ellátott erőteljes első lökhárító, azonnal jelzik a modell hovatartozását, miközben biztosítják a BMW M modellekre jellemző magabiztos megjelenést. A BMW M4 GTS természetesen a BMW M3/M4 gyönyörű külső visszapillantó-házait és a motorháztető erőteljes, „powerdome” kiemelését is megkapta. A szénszál-erősítésű műanyagból (CFRP) készült, hatalmas központi légbeömlővel ellátott motorháztetőt a karosszéria színére fényezik. Az innovatív anyagnak köszönhetően a motorháztető alumínium megfelelőjénél 25 százalékkal kevesebbet nyom a mérlegen, amely nem csupán a sportmodell súlypontját csökkenti, de az első és a hátsó tengely közötti súlyelosztást is optimalizálja. Az első lökhárító aljára erősített koptatót a módszeres súlycsökkentés érdekében ugyancsak az ultrakönnyű szénszál anyagból gyártották, amely Acid Orange élénk narancssárga fényezésével sportos kontrasztot alkot, miközben két állásban állítható, a közúti vagy a versenypályás használat igényei szerint. Az első koptató kettévágja az autó előtti levegőoszlopot, a légellenállás optimalizálása érdekében egy jelentős



részét az autó alá irányítva, ahonnan a hátsó, szénszál-erősítésű műanyagból készült diffúzor által felgyorsítva távozik.

Alacsonyan húzott járműsziluett, dinamikus vonalvezetéssel

A BMW M4 GTS sportosan laposra húzott járműsziluettje dinamikus vonalakkal köti össze a karakteres front-részt az erőtől duzzadó hátsó kialakítással. A BMW modelljeire jellemző arányokat – elnyújtott motorháztető, hosszú tengelytávolság, keskenyen ívelt tetővonal és rövid túlnyúlások - M stílusjegyek nyomatékosítják. A BMW M4 GTS sportmodell acélos teljesítményét oldalnézetből az erőteljes kerékjáratok ívek hirdetik, amelyeket az első kerékívek mögé helyezett, egyszerre stílusos és funkcionális M kopolyúk egészítenek ki – a hűtőrácshoz hasonlóan magassfényű fekete színben. Ezekben a kopolyúkban kapott helyet az Air Curtains légbevezető nyílásokkal összedolgozó, Air Breathers névre keresztelt légkivezető nyílás, amelynek a kerékjáratokba áramoltatott levegő optimalizálása a feladata.

A szénszál-erősítésű műanyagból megformált, központi mélyítéssel ellátott tető csupán lakkozott, sötét mintázata egyszerre elegáns és sportos kontrasztot képez a karosszéria színére fényezett tetővonalakkal, amelyek egyúttal a jármű legmagasabb pontját jelölik. A tető lejtése extra elegáns kisugárzást kölcsönöz a BMW M4 GTS sportmodellnek. A hatalmas, kovácsolt M könnyűfém keréktárcsák szinte hézagmentesen kitöltik a kerékjáratok íveket, az Acid Orange élénk narancssárga és polírozott felületű, csillagküllős kialakítás pedig a BMW M4 GTS kompakt, sportos kiállítását emeli. A karosszéria dinamikus vonalvezetése a hátsó rész felé egyre erősödik, a légellenállási struktúra kialakításával újfent az autó izmos teljesítményét nyomatékosítva.

Szénszál-erősítésű műanyagból készült hátsó légterelő szárny és diffúzor

A BMW M4 GTS sportmodell a BMW M4 Coupé jellegzetes hátsó kialakításáról azonnal felismerhető. A leglátványosabb karosszéria-módosítás a csomagterájtóra szerelt, CNC-megmunkálású alumínium tartókonzolokon



álló, szénszál-erősítésű műanyagból készült légtelelő szárny, amely három pozícióban állítható – egy a közúti használatra, kettő pedig igény szerint a versenypályás autózás követelményei szerint. A hátsó légtelelő szárny alumínium tartókonzolkai a kovácsolt könnyűfém keréktárcsákhoz hasonlóan a sportmodell módszeres súlycsökkentésének jegyében készültek el. A BMW M4 egyik legjellegzetesebb karosszéria-elemei az atletikus kialakítású hátsó kerékjáratok ívek, amelyek a szélesen ívelt hátsó nyomtávval a modell magabiztos megjelenését hangsúlyozzák. A karakteres sport kipufogórendszer négyes végződése ugyancsak jellegzetes BMW M vonás. A titán kipufogóvégek – az egyenként 80 milliméteres átmérővel és a lézergravírozott M logókkal – a BMW M4 GTS különleges kiadását erősítik.

A négy látványos végződést az erőteljes kialakítású hátsó lökhárító és a szénszál-erősítésű műanyagból megformált diffúzor fogja közre. A diffúzor az – ugyancsak szénszál-erősítésű műanyagból készült - első koptatóval és hátsó légtelelő szárnyal együttműködve optimalizálja a sportmodell légellenállását, miközben növeli a hátsó tengelyre ható leszorítóerőt.

A BMW M4 GTS csomagterájtaja szintén egyedülálló légellenállás-csökkentési feladatot lát el: különlegesen áramvonalas kialakításának köszönhetően az autó hátuljára érkező légáramlatot a hátsó légtelelő szárnyra irányítja. Mint ilyen, a levegő a motorháztető kettős vonalvezetésű „powerdome” kiemelésétől, a tető központi mélyítésén és a csomagterájtón át a hátsó légtelelő szárnyra áramlik, ahol optimális leszorítóerőt termel.

Az OLED-technológiájú hátsó fényszórók világpremierje

A limitált kiadású BMW M4 GTS sportmodell a világ első sorozatgyártású autója, amelyet az innovatív OLED-technológiájú hátsó fényszórókkal (BMW Organic Light) szerelnek. Az OLED (organikus fénykibocsátó diódák) fényszórók félvezető organikus anyagok papírvékony rétegein hozzák létre a fényt. A LED-technológiával ellentétben, amely csupán egy adott ponton bocsátja ki a fényt, az OLED a teljes felületén hoz létre homogén megvilágítást. A fényforrás beépítési magassága mindössze 1,4 milliméter, azáltal pedig, hogy alkotóelemei egymástól függetlenül, külön-külön is



aktiválhatók, a technológia a világítás-megalkotás teljesen új dimenzióját nyitja meg a tervezők előtt – legyen szó akár nappali, akár éjszakai megvilágításról.

Hamisíthatlanul exkluzív utastér páratlanul harmonikus ergonómiával

A BMW M4 GTS sportmodell utasterének harmonikus ergonómiája és a vezetőre összpontosító kialakítása a tervezők prémium szintű funkcionalitásra törekvésének ékes bizonyítéka. A BMW M dizájnerei a BMW M4 GTS utasterének kialakításakor számos ihletet merítettek a motorsportból, miközben letisztult, harmonikus és exkluzív hangulatot hoztak létre. A szériafelszereltség részeként kínált szénszálas kagylóülések már az ajtók kinyitását követően a sportmodell kimagasló teljesítményét sugallják, miközben a versenyautós üléspozíció a BMW M4 GTS maximálisra hangolt versenypályás menetdinamikáját nyomatékosítja. A számos ülésállító funkciónak köszönhetően a verseny kagylóülések azon túl, hogy versenypályán is kiváló oldaltartást nyújtanak, hosszú távú autózás esetén is kimagaslóan kényelmesek. A lecsupaszított, könnyűszerkezetes járműépítési vezérelvek alkalmazása szerint kialakított utastér egyik leglátványosabb eleme a szénszál-erősítésű műanyagból kialakított kagylóülések magasfényű feketére lakkozott háttámlája. A verseny hangulatot a Merino bőrkárpitozás kontrasztos, antracit-színű Alcantara varrásmintája és a háttámlán végigfutó M csíkok még tovább fokozzák, akár csak a szériafelszereltségként kínált hárompontos, M csíkos biztonsági övek is.

Az exkluzív, szintén antracit-színű Alcantara borítású M sportkormány a versenysportos hangulat tökéletes megtestesítője, miközben fogása rendkívül kellemes és magabiztos. A kormánykerék felső karimájának központi részére egy Acid Orange élénk narancssárga színű „12 órás” csíkot varrtak a tervezők, amely a kormány és az autó egyenes állását mutatja a sofőrnek, kiváltképp a kemény versenypályás száguldás közben. Az Alcantara-betétekkel kiegészített műszerfal-panel elegáns, Acid Orange élénk narancssárga színű GTS típusmegjelölést kapott. A BMW M4 GTS vadonatúj, aszimmetrikus elrendezésű középkonzolja ugyancsak a könnyűszerkezetes járműépítés vezérelvei szerint készült el, és akár csak a kézifékkar szoknyáját, úgy ezt is



sötétszürke kontrasztos varrással ellátott, antracit-színű Alcantara-huzattal vonták be.

A könnyűszerkezetes ajtókárpitok és hátsó oldali panelek kifejezetten a BMW M4 GTS sportmodell kiváltságai, amelyek kivétel nélkül megújuló nyersanyagokból készültek. A belső kilincseket helyettesítő ajtóbehúzó fogantyúk például a biztonsági övek mintájára fekete színűek, a jellegzetes M csíkokkal díszítve. Az ajtókárpitok könnyöktámaszi részének kizárólagos Alcantara-borítása a járműkonceptió lecsupaszított, könnyűszerkezetes karakterét nyomatékosítja, amelyet a hátsó ülésor hiánya emel minden korábbinál magasabb szintre. A hátsó ülésor helyén ezúttal egy üvegszál-erősítésű műanyag elem kapott helyet, egy szénszálas hátsó panellel kiegészítve. Ezúttal is az autó önsúlyának és súlypontjának csökkentését, valamint a karosszéria merevségét tartották szem előtt a tervezők.

Clubsport csomag

A limitált kiadású BMW M4 GTS sportmodell tulajdonosainak extra költségek nélkül kínálja a BMW a kiegészítő Clubsport csomagot, amely még inkább kihangsúlyozza a különleges négykerekű motorsportos jellegét. A Clubsport csomag központi tétele a rendkívüli merevségű acélból készült bukócső, amelyet az első ülések mögé építenek be a mérnökök. Az Acid Orange élénk narancssárgára fényezett, kívülről is jól látható csőrendszer amellet, hogy látványos kiegészítője az autó karosszéria-fényezésének és utasterének, a BMW M4 GTS átfogó védelmét erősíti és versenypályás kvalitásait nyomatékosítja. A bukócső magával hozza a hatpontos biztonsági öveket is, amelyek még az izzasztó versenypályás szituációk közepette is stabilan a szénszálas kagylóülésbe szorítják a vezetőt és utasát. A Clubsport csomag részeként kínált hatpontos biztonsági övek nem csupán nagyobb biztonságot garantálnak a BMW M4 GTS vezetőjének és utasának, de azáltal, hogy szorosabban tartja őket a testre formált kagylóülésekben, az ügyfelek még inkább egygyé válhatnak az autóval, kiváltképp a nagy tempóval vett kanyarokban. A hatpontos biztonsági övek előnyeit elsősorban versenypályán élvezhetik ki a tulajdonosok, akik a maximális biztonságot garantáló



rendszernek köszönhetően így teljes mértékben a BMW M4 GTS menetteljesítményére és az előttük álló aszfaltcsíkra összpontosíthatnak.

A két kilogrammnyi oltóanyagot tartalmazó tűzoltó készülék a Clubsport csomag újabb biztonsági felszereltsége, amelyet a két első ülés mögötti központi részre erősítenek fel a készítőik, hogy szükség esetén a vezető és utasa is könnyedén hozzáférhessen.

A gondos részletességgel összeállított szériafelszereltség rendkívül széles tárháza

A BMW M4 GTS sportmodell lenyűgöző menetdinamikai képességeit már szériafelszereltségként megannyi, gondos részletességgel kiválasztott, exkluzív funkció nyomatékosítja. A kiváló minőségű Alcantara/Merino-bőr kárpitozáson túl ilyen a BMW Professional navigációs rendszer, a légkondicionáló, az elvakítás-mentes távolságifényszóró-asszisztenssel (BMW Selective Beam) kiegészített adaptív LED-fényszórók, az első-hátsó parkolássegítő rendszer (PDC – Park Distance Control), az automatikusan elsötétedő külső és belső visszapillantók és a BMW Individual magassfényű Shadow Line külső felszereltségi csomag tételei. Az M-specifikus alapfelszereltségek listáját az M küszöbdíszek, az M lábtámasz, a sebességváltó M előválasztó karja, a műszeregység kör alakú, fehér hátlapú M mérőműszerei, valamint az Alcantara-borítású, Acid Orange élénk narancssárga színű „12 órás” varrással és galvanizált váltófülekkel ellátott M sportkormány színesíti. A BMW M4 GTS sportmodellhez négyféle külső fényezés érhető el: az exkluzív Frozen Dark Grey sötétszürke metál, a Sapphire Black mélyfekete metál, a Mineral Grey árványszürke metál és az Alpine White alpesi fehér árnyalat.

A BMW M4 GTS sportmodell azonban számos egyedülálló kiegészítővel még inkább személyre szabható. Az extra költségektől mentes Clubsport csomagon felül az M-specifikus BMW Head-Up kijelző is elérhető a modellhez, amely a motor aktuális fordulatszámának megjelenítésével és az éppen kapcsolt sebességi fokozat kijelzésével segíti a vezetőt a maximális összpontosításban. Opcionális extrafelszereltségként mindemellett a BMW



ConnectedDrive megannyi innovatív szolgáltatása is elérhető, így többek között a BMW ügyfélszolgálatának közvetlen elérhetősége (Concierge Service) is, például a hatékony hotel- és éttermi foglalásokért. A BMW M köridő-elemző alkalmazás (BMW M Laptimer) eközben a BMW M4 GTS tökéletes kiegészítője lehet, amely versenypályás használat esetén az autó minden egyes mozzanatát rögzíti és elemzi, a folyamatos fejlődés érdekében. Az applikáció adatai ezt követően a Facebook-on, a Twitteren vagy e-mailben is megoszthatók.

7. A BMW M3 különleges kiadásainak története

Kategória-etalon mérce a sportautók között – immáron 30 éve



A BMW M4 GTS sportmodellel a BMW M GmbH a három évtizeddel ezelőtti gyökerekhez nyúl vissza. Az 1972-ben, eredetileg BMW Motorsport GmbH néven alapított részleg termékei immáron több mint negyvenhárom éve töltik meg adrenalinnal a vezetés szerelmeseinek vérért, és ez nem csak a legendás BMW M1 versenyautó érdeme. A BMW Motorsport GmbH fejlesztette ki a Forma-1 első világbajnoki címet nyerő turbómotorját is, a BMW M3 modellel pedig megépítette a valaha készült legsikeresebb túraautót. Az első BMW M3 (E30) gyártása 1986-ban vette kezdetét, létrehozva egy vadonatúj, addig ismeretlen járműkategóriát: a sorozatgyártású kompakt limuzinok és kupék karosszériájába öltöztetett nagyteljesítményű autók szegmensét. A BMW M3 – és immáron a BMW M4 – minden egyes modellgenerációjával időről időre új, kategória-etalon mércét állított fel a teljesítmény és a vezetés abszolút élményének tekintetében. A legendás modell imitátorainak megannyi kísérlet ellenére sem sikerült letaszítaniuk a BMW M3/M4 sportmodellt az autórangjók kívánságlistájának első helyéről.

1988: BMW M3 Evolution (E30)

A BMW immáron közel harminc éve megállás nélkül tökéletesíti az M3 képességeit, hogy a modell időről időre a motorsport etalonja maradjon. 1988-ban a BMW Motorsport GmbH elkészítette az első BMW M3 (E30) 500 darabos limitált szériáját, amely BMW M3 Evolution néven került piacra. A különlegességet egy 2.3 liter hengerűrtartalmú, soros négyhengeres benzinmotor mozgatta, 162 kW / 220 lóerő maximális teljesítménnyel – ez 19 kW-tal / 25 lóerővel múlta felül a széria BMW M3 teljesítményét. A teljesítmény-növekedés számos motoralkatrész módosításának volt köszönhető: a mérnökök a szelepeket, a dugattyúkat, a hengerfejeket és a vezérműtengelyt is tökéletesítették. A karosszériát és az autó üvegezését eközben a lehető legnagyobb mértékű önsúly-minimalizálás jegyében formálták át, illetve módosították. A BMW M3 Evolution a széria M3-hoz



képest erőteljesebb kialakítású első lökhárító-toldatot és nagyobb, állítható hátsó légterelő szárnyat kapott.

1990: BMW M3 Sport Evolution (E30)

A BMW M3 (E30) fejlesztése 1990-ben érte el a csúcspontját, a Gloss Black fényes fekete és a Brilliant Red ragyogó vörös árnyalatban elérhető BMW M3 Sport Evolution modellel. A különleges kiadás mozgatásáról immáron a soros négyhengeres erőforrás 2.5 liter lökettérfogatú változata gondoskodott, 175 kW / 238 lóerő maximális teljesítménnyel, amely 22 százalékkal volt több az akkori széria BMW M3 teljesítményénél. Az intelligens könnyűszerkezetes járműépítés az első sárvédőket, a kipufogórendszert, az első lökhárító-toldatot, a csomagtérajtót és a hátsó légterelő szárnyat is érintette, amelyek együttesen mintegy 35 kilogrammal csökkentették a modell önsúlyát. A BMW M3 Sport Evolution legjellegzetesebb eleme az állítható első koptató mellett a 16 collos, ezüstsínű Nogaro Silver könnyűfém keréktárcsák csillagküllős kialakítása volt. Az utastérben a fejtámlákkal egybeépített első kagylóülések, a vörös biztonsági övek, valamint a szarvasbőr-borítású sportkormány, kézifék- és váltókar nyomatékosította a BMW M3 Sport Evolution sportos karakterét. A kivételes modellből mindössze 600 darab készült, egyedi különlegességei közé tartozott a középkonzolja erősített „Sport Evolution 1990” feliratú plakett is.

1995: BMW M3 GT (E36)

A BMW M3 második modellgenerációjának motorterébe már egy soros hathengeres erőforrást építettek be a BMW M GmbH mérnökei. Hengerenkénti négyszelepes motortechnológiájával és szívóoldali VANOS vezérműtengely-állításával a 3.0 liter lökettérfogatú benzinmotor 210 kW / 286 lóerő maximális teljesítménnyel forgatta a hátsó tengelyt, amely 5,9 másodperces 0-100 km/órás sprintet eredményezett. 1995-ben a BMW M GmbH bemutatta a mindössze 350 példányban legyártott BMW M3 GT különleges kiadást, amelynek teljesítményét a közelgő 3.2 literes erőforrás néhány technológiai részletének alkalmazásával 217 kW-ra / 295 lóerőre emelték. A limitált szériás modell ajtóit alumíniumból készülték, az utasteret



pedig Mexico Green Nappa világoszöld bőrbbe öltöztették. A különleges kiadás mindössze British Racing Green méregzöld és ezüstmetál árnyalatban volt elérhető.

2003: BMW M3 CSL (E46)

A BMW M3 1995-ben bemutatott limitált szériája után a bajor gyártó 2003 közepén írta tovább a különleges kiadás sikertörténetét, ezúttal már az E46 kódjelű 3-as BMW műszaki alapjaira építkezve. A BMW M3 CSL típusmegjelölése (Coupe Sport Leichtbau – könnyűszerkezetes sportkupé) az 1970-es évek első felének négykerekű legendája, a BMW 3.0 CSL versenyautó előtt tisztelgett. Mint ilyen, a BMW M3 CSL egy sor könnyűszerkezetes járműalkatrészt vonultatott fel: a középkonzol, az ajtókárpitok és a visszapillantó-házak egyaránt szénszál-erősítésű műanyagból (CFRP) készültek, a hátsó szélvédőt vékony üvegből formázták, a könnyített súlyú csomagtérajtó pedig elegánsan egybedolgozott légterelőt kapott. A könnyűszerkezetes járműalkatrészek széleskörű alkalmazása összesen 164 kilogrammos önsúly-csökkenést eredményezett a BMW M3 CSL modell esetében, amely így mindössze 1385 kilogrammot gurított a mérlegre.

A 3.2 liter lökettérfogatú soros hathengeres erőforrás maximális teljesítménye mindeközben 265 kW-ra / 360 lóerőre nőtt. A teljesítmény-növelt benzinüzemű erőforrás optimális hűtése érdekében szükségessé vált a beszívott levegő csatornájának módosítása is, amely az első lökhárítón kialakított jellegzetes kör alakú légbeömlő-nyílás létrejöttéhez vezetett. A BMW M3 CSL karosszériája ezen felül a szénszál tetőben és a Michelin Sport Cup gumiabroncsokkal szerelt, 19 collos M könnyűfém keréktárcsákban tért el a széria BMW M3 (E46) modelltől.

Az ajtókat kinyitva két első kagylóülés és könnyűszerkezetes hátsó ülés fogadta a vezetés szerelmeseit, látványos Amaretta/szövet kettős kárpitba csomagolva. Az ajtókárpitok szénszál-erősítésű műanyagból készültek, az M sportkormányt kellemes fogású Alcantara-huzat borította, a középkonzolt pedig kompaktabb, könnyűszerkezetes struktúra szerint tervezték át a mérnökök. A sportkormány másik jellegzetes funkciója az „M” gomb volt,



amellyel a sofőrök a versenypályára optimalizált M Track vezetési módot (M Track Mode) aktiválhatták, amely még közvetlenebb kormányreakciót és a dinamikus menetstabilizáló (DSC – Dynamic Stability Control) még sportosabb beállítását tette lehetővé. A Launch Control elnevezésű rajtprogram módosított változatának köszönhetően a BMW M3 CSL mindössze 4,8 másodperc alatt gyorsult fel álló helyzetből 100 km/órás sebességre, a 200 km/órás tempót pedig 16,7 másodperc alatt letudta. A BMW M3 CSL sport futóművét a Nürburgring legendás Nordschleife aszfaltcsíkján tökéletesítették a mérnökök: a modell kategóriája leggyorsabbjának bizonyult a Zöld Pokolban, 7:50 perces köridejével.

2010: BMW M3 GTS (E92)

A BMW M3 CSL közvetlen utódját 2010-ben mutatta be a BMW M GmbH. Akárcsak elődjét, a BMW M3 GTS sportmodellt is a páratlanul egyedülálló vezetési élmény szempontjai szerint fejlesztették ki a részleg tervezőmérnökei. A könnyűszerkezetes járműépítés vezérelvei ismét kulcsfontosságú szerephez jutottak, a széria BMW M3 (E92) modellhez viszonyított 125 kilogrammos könnyítéssel 1530 kilogrammra csökkentve a sportmodell önsúlyát. A mérnökök a V8-as benzinmotor hengerűrtartalmát 4.0 literről 4.4 literre növelték, amellyel 22 kW-os / 30 lóerős teljesítménytöbbletet értek el, 331 kW / 450 lóerő maximális teljesítményre izmosítva a limitált kivitelt.

A BMW M3 GTS szériafelszereltségként csavarozott bukócsövezést kapott az első kagylóülések mögött, amelyet opcionálisan komplett bukókeretre egészítettek ki a tervezők. Mi több, a vezető és utasa biztonságáról négy-, illetve hatpontos Schroth biztonsági övek gondoskodtak. Végezetül pedig az első ülések mögé helyezett tűzoltó készülék nyomatékositotta egyértelműen a GTS sportmodell versenypályás kvalitásait. A különleges kivitel extra légterelő elemeket is kapott: az első lökhárító szénszálas koptatóját egy, a csomagterajtóra erősített szénszálas hátsó légterelő szárny egészítette ki, a légellenállás csökkentése és a nagyobb kanyarsebesség elérése érdekében.



A BMW M GmbH a BMW M3 GTS (E92) sportmodell szériájának nagy részét kézzel készítette el, tekintve, hogy a modellek az egyéni ügyfél-igények szerint készültek. Németországban ezt követően mindegyik modell közúti használatát egyenként engedélyezte a hatóság.

2011: BMW M3 CRT (E92)

A mindössze 67 darabban elkészített BMW M3 CRT (E92) limitált széria képviselői 2011 májusától gurultak le a gyártósorról, a BMW M3 GTS (E92) nagyteljesítményű járműtechnológiáját a négyajtós BMW M3 limuzin karosszériájával ötvözve. A CRT sportmodell légbeömlőkkel kiegészített szénszálas motorháztetőt és szénszálas első koptatót viselt, a GTS hátsó légterelő szárnyát azonban egy diszkrétebb, szénszálas légterelő elem váltotta fel a csomagterajton. A bukócső helyett a BMW M3 CRT hátulra is két teljes értékű kagylóülést kapott, míg nem a modell önsúlya a széria BMW M3 limuzinhoz képest - a hozzávetőlegesen 45 kilogrammos fogyásnak köszönhetően – 1580 kilogrammra csökkent.

2016: BMW M4 GTS (F82)

2016-ban a BMW M GmbH bemutatja eme kivételes modellsorozat legújabb tagját, a BMW M4 GTS sportmodellt. Az abszolút vezetési élmény új megtestesítője innovatív stílusban emeli minden korábbinál magasabb szintre a BMW M3/M4 model család lélegzetelállító menetteljesítményét. A mindössze 700 példányban készülő, extrém teljesítményt, kivételesen kihagyozott jármű-karakterisztikát és felülmúlhatatlan vezetési élményt kínáló limitált széria minden autórajongó álma lesz.

A BMW M4 GTS sportmodellel a BMW M GmbH nem csupán a BMW M3/M4 modellsorozat rendkívüli sikertörténetének 30. jubileumát ünnepli, de a bajor gyártó centenáriumának is méltó emléket állít.

8. Műszaki adatok

Az új BMW M4 GTS



BMW M4 GTS		
Karosszéria		
Ajtók száma / ülés helyek		2 / 2
Hosszúság / szélesség / magasság (üresen)	mm	4698 / 1870 / 1383
Tengelytáv	mm	2812
Nyomtáv elöl / hátul	mm	1596 / 1604
Szabadmagasság	mm	108
Fordulókör-átmérő	m	12,2
Üzemanyag-tartály térfogata	kb. l	60
Hűtőrendszer fűtéssel	l	10,0
Motorolaj ¹⁾	l	7,0
Saját tömeg (DIN/EU)	kg	1510 / 1585
Terhelhetőség (DIN)	kg	390
Megengedett legnagyobb össztömeg	kg	1900
Megengedett legnagyobb tengelyterhelés elöl / hátul	kg	975 / 1000
Vontatható tömeg, fékezett (12%) / fék nélküli	kg	-- / --
Megengedett tetőterhelés / megeng. függ. vonóhorog-terhelés	kg	-- / --
Csomagtér térfogata	l	445
Légellenállás ²⁾	C _d x A	0,34 x 2,25
Motor		
Építési mód / hengerszám / szelepszám hengerenként		soros / 6 / 4
Motor technika	M TwinPower Turbo technológia: két darab egycsatornás (mono-scroll) turbófeltöltő, magas pontosságú közvetlen üzemanyag-befecskendezés, VALVETRONIC változó szelepvezérlés, dupla VANOS vezérműtengely-állítás, innovatív vízbefecskendező rendszer	
Összlökettérfogat	cm ³	2979
Löket/furat	mm	89,6 / 84,0
Sűrítési arány	:1	10,2
Üzemanyag		RON 95 – 98
Max. teljesítmény	kW / LE	368 / 500
fordulatszámnál	min ⁻¹	6250
Max. forgatónyomaték	Nm	600
fordulatszámnál	min ⁻¹	4000 – 5500
Elektromos rendszer		
Akkumulátor / beépítés	Ah / –	69 / csomagtér
Generátor	A / W	209 / 2926
Menetdinamika és biztonság		
Első kerékelfüggesztés	Háromutas M lengéscsillapítóval szerelt, kettős-ágazású alumínium lengőkarra támaszkodó rugóstaggal kialakított első kerékelfüggesztés, M-specifikus elasztokinematikai hangolással	
Hátsó kerékelfüggesztés	Háromutas M lengéscsillapítóval szerelt ötkaros, könnyűszerkezetes hátsó kerékelfüggesztés	
Fékek elöl	Belső szellőzésű M karbon-kerámia féktárcsák hatdugattyús úszónyergekkel	
Fékek hátul	Belső szellőzésű M karbon-kerámia féktárcsák négydugattyús úszónyergekkel	
Menetstabilizáló rendszerek	Szériakivitelben: Dinamikus Menetstabilizáló (DSC) Blokkolásgátlóval (ABS) és M Dynamic Mode funkcióval, Kanyarodás közbeni fékerő-szabályzás (CBC), fékrásegítő (DBC), a féktárcsák rendszeres szárazra fékezése (Dry Braking), Féknyomás-kiegyenlítés (Fading Compensation), Emelkedő-asszisztens (Start-Off Assistant), Aktív M Differenciálmű Integrált Futómű-menedzsment hálózattal (ICM) összekapcsolva	



BMW M4 GTS			
Biztonsági felszereltség	Szériakivitelben: vezető- és utasoldali első légzsák, első oldallégzsák, első fejlégzsák, minden ülés helyén hárompontos automata biztonsági öv erőhatárolóval és előfeszítővel		
Kormányberendezés	Elektromechanikus szervokormány (EPS) M-specifikus Servotronic funkcióval		
Kormánymű összátétele	:1	15,0	
Gumiabroncsok elől / hátul	265/35 R19 98Y / 285/30 R20 99Y		
Keréktárcsák elől / hátul	9,5J x 19 könnyűfém / 10,5J x 20 könnyűfém		
Sebességváltó			
Sebességváltó típusa	Hétsebességű M duplakuplungos automataváltó Drivelogic-kal		
Fokozatok áttételei	I	:1	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
	R	:1	4,172
Végáttétel	:1	3,462	
Meneteljesítmény			
Teljesítmény-tömeg arány (DIN)	kg / kW	3,0 (4,1)	
Literteljesítmény	kW / l	123,5	
Gyorsulás 0–100 km/h	s	3,8	
5. fokozatban 80–120 km/h	s	3,0 / 3,8	
Végsebesség	km / h	305	
BMW EfficientDynamics			
BMW EfficientDynamics műszaki megoldások szériafelszerelésként	Fékegyergia-visszanyerés (Brake Energy Regeneration), elektromechanikus szervokormány, az Automatikus motorleállítás és -indítás rendszere (Automatic Start/Stop function), manuális sebességváltó-módban az ideális sebességváltás kijelzése, intelligens könnyűszerkezetes járműépítés, igény szerinti szabályzású segédberendezések, speciális motorolaj-ellátás, lítium-ion akkumulátor, optimalizált melegedésű differenciálmű, aerodinamika (Air Curtains és Air Breathers elemek, padlólemez-burkolat, első koptató, áramvonalas hátsó légtérelő szárny)		
Üzemanyag-fogyasztás ³⁾ (EU-ciklus)			
Széria gumiabroncsokkal:			
város	l / 100 km	11,1	
városon kívül	l / 100 km	6,7	
kombinált	l / 100 km	8,3	
Károsanyag-kibocsátás	g / km	194	
Emissziós besorolás		EU6	

A műszaki adatok az ACEA-piacokra, a forgalomba helyezéshez szükséges értékek (tömegadatok) pedig részben kizárólag Németországra érvényesek.

¹⁾ Olajcsere-mennyiség

²⁾ Előzetes adat

³⁾ Az üzemanyag-fogyasztási és károsanyag-kibocsátási értékek a választott gumiabroncsméret függvényében alakulnak

9. Teljesítmény- és forgatónyomaték- diagram

