



Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé: Pokrokové technologie motoru a důraz na minimální hmotnost.

Představení nového BMW M3 Sedan a nového BMW M4 Coupé znamená pro BMW M GmbH odhalení zcela nového pojetí vysokovýkonného sportovního vozu. Současně je ale v pořadí pátá generace ikonického modelu M3 věrna filozofii BMW M. Předchozí generace BMW M3 Coupé se prodalo více než 40 000 kusů a BMW M4 Coupé je navrženo tak, aby v tomto úspěšném tažení pokračovalo. Označení „M4“ nového modelu je vyjádřením původu automobilu, na němž nový M model vznikl. Vůbec poprvé v historii se provedení Coupé představí společně s karosářskou verzí Sedan, která logicky ponese pojmenování BMW M3.

„Čtyři generace BMW M3 spojovaly geny závodních vozů s každodenní použitelností v jednom emotivním celku,“ vysvětluje Dr. Friedrich Nitschke, Prezident BMW M GmbH. „Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé v této filozofii pokračuje i nadále. Srdcem každého modelu BMW M je motor. Oba tyto nové modely jsou vybavené motorem s vysokootáčkovou charakteristickou obvyklou u atmosférických jednotek doplněnou silnými stránkami přeplňovaných motorů. Komplexní přístup ke snižování hmotnosti zajistil její snížení pod hodnotu 1500 kg. Modely BMW M3 a BMW M4 přinášejí technologie ze světa závodních automobilů na běžné silnice. Po několika tisících kolech strávených během vývoje na Severní smyčce okruhu Nürburgring vytvořil vývojový tým s nadšením dvojici sportovních vozů, které vytvářejí nové standardy v otázkách celkového konceptu, přesnosti ovládání a obratnosti.“

Vyvážené spojení jednotlivých pečlivě navržených detailů přináší výjimečnou dynamiku, přesnost a agilitu.

Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé spojuje nízký profil, nepřehlédnutelná šířka, vyváženost proporcí a sebevědomý postoj na silnici, z nichž vyzařují nabízené dynamické schopnosti a emotivní design BMW M. Rozměrné nasávací otvory v přídi, různé komponenty z uhlíkových kompozitů a difuzor na zádi vozu jsou nejen charakteristickými rysy designu, ale také vysoce funkčními prvky z pohledu aerodynamiky, chlazení a úspory hmotnosti.



Vysokootáčkový přeplňovaný řadový šestiválec spojuje to nejlepší z obou světů.

Konstrukce motoru pro nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé využívá rozsáhlých zkušeností BMW ze stavby závodních motorů. V novém BMW M3 Sedan a novém BMW M4 Coupé hlásí návrat řadový šestiválec, který poháněl druhou a třetí generaci BMW M3. Nový přeplňovaný motor je schopen točit až 7500 min⁻¹ a spojuje extrémně rychlé reakce atmosféricky plněných motorů se značnou silou přeplňovaného motoru dostupnou v širokém spektru otáček. Nový šestiválec přináší oproti motoru V8 předchozí generace jen mírné zvýšení výkonu na přibližně 430 k, točivý moment však vzrostl o přibližně 30 procent na více než 500 Nm. Přínosem je také působivá hospodárnost nového motoru, kombinovaná spotřeba klesla o více než 25 procent.

Nový motor využívá mnoho technologií BMW TwinPower Turbo, mezi které patří především dvojice jednodemových turbodmychadel, vysokotlaké přímé vstřikování paliva High Precision Injection, plně variabilní rozvod VALVETRONIC a proměnné časování sacích i výfukových ventilů Double-VANOS. Specialitou dvojice turbodmychadel jsou elektronicky řízené obtokové ventily, které zaručují mimořádně rychlé reakce šestiválce na pohyby plynového pedálu.

Výfukový systém je vybaven pokrokově navrženými klapkami ve výfukovém systému, které zvuku nového BMW M3 Sedan a nového BMW M4 Coupé dodávají tu správnou atmosféru motoristického sportu. Tyto elektronicky ovládané klapky jsou umístěné těsně před tlumičem výfuku a minimalizují zpětné tlaky ve výfukové soustavě.

Svět automobilových závodů se projevuje v celém hnacím řetězci.

Dlouholeté zkušenosti inženýrů BMW M se světem motoristického sportu se projevují nejen v motoru, ale také v dalších komponentech hnacího řetězce. Příkladem je v tomto směru o 12 kg lehčí šestistupňová manuální převodovka, která je součástí standardní výbavy. Využívá mazání se suchou skříní a přispívá k optimálnímu rozložení hmotnosti v poměru 50:50 mezi nápravami. Novinkou převodovky jsou i elektronické meziplny, které zvyšují stabilitu vozu při podřazování.

Na přání je připravena sedmistupňová dvouspojková převodovka M Double Clutch Transmission s ovládním DriveLogic, která je schopna dodávat točivý moment k zadním hnaným kolům bez přerušování toku síly. Součástí její výbavy je také funkce závodního startu Launch Control.



Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé jsou vybavené spojovací hřídelí z uhlíkových kompozitů, která přenáší točivý moment z motoru až k zadnímu diferenciálu. Vysoká tuhost a nízká hmotnost uhlíkových kompozitů umožnila tyto díly vyrobit jako jeden kus bez konvenčního vodícího ložiska uprostřed. Výsledkem je snížení hmotnosti o 40 procent, což je obzvláště důležité z toho důvodu, že jde o rotační hmotnost, jejíž snížení přináší rychlejší reakce na pohyby plynového pedálu.

Dynamický potenciál nového BMW M3 Sedan a nového BMW M4 Coupé dále zvyšuje zadní Aktivní M Diferenciál. Na základě elektronických povelů elektrický akční člen neustále mění svornost diferenciálu podle potřeby. Tím lze účinněji využít dostupnou trakci a například i omezit sklony nedotáčivosti, k nimž by mohlo dojít při intenzivní akceleraci ze zatáček. Novým naladěním prošel také sportovní režim stabilizačního systému MDM (M Dynamic Mode), který umožňuje jízdu na samotných limitech. K dispozici je samozřejmě i režim se zcela vypnutým stabilizačním systémem DSC.

Hliníkové díly podvozku pro ostrý projev.

Mezi nejvýznamnější vlastnosti vozů společnosti BMW M GmbH patří přesnost jejich řízení, chování na limitu, agilita, specifická radost z jízdy, vysoká úroveň adheze a směrová stabilita. Tyto charakteristiky se spojují s příkladnou každodenní použitelností těchto vozů. Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé jsou dalším posunem v oblasti dynamiky a aby byly schopné nabídnout výše uvedené vlastnosti, bylo potřeba zcela nově vyvinout většinu komponentů podvozku.

Základními hledisky jsou i v tomto směru opět nízká hmotnost a vysoká strukturální tuhost. Přední náprava s dvojitými spodními příčnými rameny a svislou otočnou pružicí a tlumicí vzpěrou používá přepracovaná hliníková ramena, stejně tak jako náboje kol a pomocný rám. Tímto řešením se dosáhlo snížení hmotnosti o pět kilogramů ve srovnání s použitím konvenčních ocelových dílů. Speciálně pro nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé byly vyvinuty také klouby bez vůlí a nové elastokinematické členy. Nové modely jsou vybavené hliníkovým plechem pomocného rámu, výztužným členem v motorovém prostoru vyrobeným z uhlíkových kompozitů a dalšími výztuhami mezi pomocným rámem a prahy vozu. Díky tomu se významně zvýšila tuhost celé přední části, jejímž důsledkem jsou přímější a přesnější reakce.

Ve srovnání s předchozí generací je lehčí také pětivrzková zadní náprava. Všechna její ramena jsou vyrobena kovářím z hliníku a snižují neodpružené hmoty zavěšení o tři kilogramy. Přesnost ovládní zvyšuje také pevné uložení



pomocného rámu zadní nápravy ke karoserii, které je dalším prvkem převzatým ze světa závodních automobilů.

Důraz na snižování zejména v oblasti neodpružených hmot se projevuje také na standardně dodávaných kolech. Mají odlišné rozměry pro přední a zadní nápravu a vyznačují se tím, že jsou vyrobeny kováním.

Elektrický posilovač řízení s trojicí možných nastavení.

Pro nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé inženýři BMW M GmbH vyvinuly zcela nové elektromechanické řízení. Bylo navrženo přímo pro rychlou sportovní jízdu, při níž je důraz kladen na přesnost reakcí a intenzivní zpětnou vazbu. Samozřejmostí je funkce Servotronic, které posilový účinek přizpůsobuje rychlosti jízdy. Řízení nového BMW M3 Sedan a nového BMW M4 Coupé lze také nastavit do jednoho ze tří režimů: COMFORT, SPORT a SPORT+.

Stejné možnosti nastavení nabízí i na přání dodávaný Adaptivní M Podvozek, který se pomocí aktivních tlumičů dokáže přizpůsobit různým jízdním situacím, typům silnice a požadavkům řidiče.

Mimořádné brzdící schopnosti poskytuje novému BMW M3 Sedan a novému BMW M4 Coupé brzdová soustava s plovoucími brzdovými kotouči, která snižuje neodpruženou hmotnost a vyznačuje se vyšší účinností. V nabídce doplňkové výbavy bude připravena karbon-keramická brzdová soustava, která přináší další odlehčení a zvýšení brzdících schopností.

Snižování hmotnosti na správných místech.

Inteligentní snižování hmotnosti bylo při vývoji nového BMW M3 Sedan a nového BMW M4 Coupé nejvyšší prioritou. Cílem bylo snížení hmotnosti obou modelů pro zajištění nejvyšší možné dynamiky a hospodárnosti. Nová generace BMW M4 Coupé je s hmotností pod 1500 kg o přibližně 80 kg lehčí, než srovnatelně vybavená předchozí generace.

U předchozí generace se použití střechy z uhlíkových kompozitů omezovalo pouze na provedení Coupé, nyní je tímto funkčním a esteticky přitažlivým prvkem vybavena také čtyřdveřová verze M3 Sedan. Střecha vyrobená z uhlíkových kompozitů uspoří oproti konvenční ocelové v případě BMW M3 Sedan pět a u verze BMW M4 Coupé šest kilogramů. Tato úspora má přímý vliv na výšku těžiště, a tím i na dynamiku.



Střecha BMW M4 Coupé má sníženou střední část, což mu dodává více sportovnosti. Novinkou u tohoto provedení je nově navržené víko zavazadlového prostoru kombinující díly z plastů a uhlíkových kompozitů. Tento prvek má výraznější odtrhovou hranu, která zlepšuje aerodynamické vlastnosti.

Více informací o značce BMW spolu s fotografiemi je k dispozici v českém jazyce na: www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/cz/startpage.htm nebo na mezinárodních stránkách <https://www.press.bmwgroup.com>

Veronika Jakubcová
Corporate Communication Manager
BMW Group Česká republika