



Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé. Obsah.

- 1. Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé:**
Pokrokové technologie pohonu a zaměření na nízkou hmotnost.
(Krátká verze) 2
- 2. Celkově vyvážený koncept:**
Jednotlivé části pracují v dokonalé harmonii pro výjimečnou
výkonnost, preciznost a agilitu. 4
- 3. Nový řadový šestiválec:**
Vysokootáčkový přeplňovaný motor spojuje to nejlepší
z obou světů. 9
- 4. Nízká hmotnost prostupuje celým vozem:**
Snižování hmotnosti na těch nejdůležitějších místech. 11
- 5. Na vývoji se podíleli profesionální závodníci:**
Tovární jezdec BMW Bruno Spengler se zaměřuje
na techniku. 13
- 6. Design:**
Vzrušující detaily dávají jasně najevo dynamické schopnosti. 14
- 7. Výbava:**
Dynamiku a komfort podporuje bohatá standardní výbava. 17
- 8. Výroba:**
Návrat na rodné místo BMW M3. 19
- 9. Dvorana slávy:**
Evoluce automobilové legendy za tři desetiletí. 20
- 10. Technické údaje.** 24
- 11. Výkonové křivky.** 26
- 12. Vnější a vnitřní rozměry.** 27



1. **Nové BMW M3 Sedan a nové BMW M4 Coupé.**

Pokrokové technologie pohonu a zaměření na nízkou hmotnost. (Krátká verze)

S premiérou nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé ukazuje BMW M GmbH zcela novou interpretaci vysokovýkonných sportovních vozů. Filozofie BMW M se tak naplno uplatňuje rovněž v páté regeneraci sportovního vozu M3. Předchozí čtvrté generace BMW M3 Coupé se prodalo více než 40 000 kusů a nové BMW M4 Coupé na tento úspěch hodlá navázat. Nové označení „M4“ je logickou změnou, použité číslo v názvu odkazuje na modelovou řadu, z níž je tento automobil odvozený. V této generaci je to poprvé, co se současně kromě provedení Coupé představuje také čtyřdveřový model. Logika věci určuje, že tato verze nese označení BMW M3 Sedan.

„Čtyři generace BMW M3 se vyznačovaly spojením genů ze světa motoristického sportu a každodenní použitelnosti, které společně vytvářely velmi emotivní celky,“ vysvětluje charakter BMW M3 Dr. Friedrich Nitschke, prezident BMW M GmbH. „BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé jsou této filozofii věrné. Srdcem každého vozu BMW M je silný motor, v tomto případě je řeč o novém přeplňovaném šestiválci, který v sobě kombinuje charakter vysokootáčkových jednotek se silnými stránkami přeplňovaných motorů. Ve srovnání s předchozí generací BMW M3 došlo ke snížení hmotnosti o přibližně 80 kg. BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé přinášejí technologie závodních vozů na silnici, během vývoje tyto vozy strávily tisíce okruhů na legendární Nordschleife okruhu Nürburgring, což je nejvíce vzrušující a nejnáročnější trať na světě. Důkladný a nadšením poháněný vývoj dal vzniknout dvojici vysokovýkonných sportovních vozů, které v otázkách celkového konceptu, přesnosti a agility stanovují nové standardy.“

Vysokootáčkový řadový šestiválec s technologií M TwinPower Turbo, který byl vyvinut speciálně pro modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé, disponuje nejvyšším výkonem 317 kW/431 k. Točivý moment 550 Nm je k dispozici v širokém spektru otáček a předchozí generaci BMW M3 převyšuje o téměř 40 procent. Současně se podařilo dosáhnout účinného snížení spotřeby paliva, o přibližně 25 procent. BMW M3 Sedan a BMW M4



Coupé jsou připravené zrychlit z klidu na 100 km/h během pouhých 4,1 s (ve spojení s dvouspojkovou převodovkou M DCT).

Pro zvýšení dynamiky, agility a také hospodárnosti došlo ve srovnání s obdobně vybaveným modelem předchozí generace ke snížení hmotnosti o přibližně 80 kg. Díky inteligentně navrženým konstrukčním řešením dosahuje pohotovostní hmotnost BMW M4 Coupé pouhých 1497 kg. Samozřejmostí je intenzivní používání dílů z uhlíkových kompozitů a hliníku na mnoha částech karoserie a podvozku. U obou modelů nechybějí ani střechy z uhlíkových kompozitů.

Jedním z primárních cílů vývoje nového BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé byly jejich prvotřídní schopnosti při jízdě na závodním okruhu. I z tohoto důvodu jsou nové modely vybavené vyspělým systémem chlazení, který zajišťuje optimální teplotu motoru, turbodmychadel i převodovky za všech okolností.

Inženýři BMW M GmbH pracovali během vývoje a hledání optimálního naladění jak s techniky, tak s profesionálními závodními piloty divize BMW Motorsport. Na Nordschleife okruhu Nürburgring proto prováděli extenzivní testy tovární jezdcí BMW pro šampionát DTM – Bruno Spengler a Timo Glock.



2. Celkově vyvážený koncept: Jednotlivé části pracují v dokonalé harmonii pro výjimečnou výkonnost, preciznost a agilitu.

Nové BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé sdílejí na silnici stejný postoj – působí nebývale širokým a nízkým dojmem. Mimořádnou dynamiku těchto dvou vysokovýkonných sportovních vozů podtrhuje také několik specifických designérských rysů, typických pro všechny vozy BMW M. Jsou jimi především velké otvory pro nasávání vzduchu v předním nárazníku, vzduchové clony, díly z uhlíkových kompozitů a hliníku, stejně tak jako zadní difuzor – tvar a řešení těchto komponentů však není pouze estetickou záležitostí, ale mají význam také z pohledu aerodynamiky, chlazení a úspory hmotnosti, jsou tedy plně funkční.

Mnoho aerodynamických řešení integrovaných do všech částí karoserie.

Aerodynamika byla jedním z hlavních částí vývoje vozů BMW M. Inženýři hledali řešení, jak vzduch vést kolem automobilu, a přitom zajistit potřebné chlazení pro motor, převodovku a brzdy i při intenzivním používání na závodním okruhu.

Dramaticky tvarovaný přední nárazník, rovná podlaha vozu a decentní odtrhová hrana na víku zavazadlového prostoru provedení M3 Sedan (BMW M4 Coupé má tuto hranu integrovanou do nově tvarovaného víka) rovnoměrně omezují vztlak na přední i zadní nápravě, což zvyšuje agilitu. „Způsob, kterým vedeme vstupující vzduch kolem chladiče oleje, vytváří Venturiho efekt omezující vztlak na přední nápravě, a tím zvyšuje přesnost řízení,“ vysvětluje Albert Biermann, ředitel vývoje BMW M GmbH. Turbulence v oblasti předních blatníků účinně omezují vzduchové clony kombinované s originálně navrženými aerodynamickými průduchy za předními koly. Tyto prvky spolu s aerodynamicky optimalizovanými zrcátky na dvojici nožiček jsou výraznými designérskými prvky, které modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé odlišují od ostatních. Tyto příklady jasně dokazují, jak se inženýrům BMW M podařilo propojit požadavky pro každodenní provoz s nároky při použití na závodním okruhu.

Propracované chlazení pro maximální výkonnost.

Extrémní výkonnostní potenciál vozů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé



při jízdě na okruhu klade mimořádné nároky na řízení teploty motoru a jeho příslušenství. Pro udržení optimální teploty jak při krátkých cestách po městě, tak při jízdě na závodním okruhu, vyvinuli inženýři BMW M neobyčejně efektivní chladič systém. Kromě dvojice ultra-účinných jednotek turbodmychadel je v sacím traktu integrovaný i nepřímý mezichladič stlačeného vzduchu, který zvyšuje plnicí tlak, a tím i výkon motoru. Kromě hlavního chladiče navrženého pro použití na závodním okruhu je chladič soustava vybavena ještě jedním vodním chladičem, určeným navíc i pro chlazení oleje motoru a dvouspojkové převodovky M DCT (když je ve výbavě). Chladič soustava je tvořena dvojicí okruhů s nižší a vyšší teplotou. Tímto řešením se podařilo dosáhnout účinného chlazení při jízdě na okruhu i na běžných silnicích. V systému je použito ještě jedno elektrické čerpadlo, které zajišťuje chlazení turbodmychadel po zastavení automobilu.

Šestistupňová manuální převodovka s meziplny.

Síla motoru putuje na silnici prostřednictvím standardně dodávané šestistupňové manuální převodovky s dvoukotoučovou spojkou. Převodovka je ve srovnání s předchůdcem menší a o 12 kg lehčí. Nabízí také přesnější řazení, protože je vybavena novými pokrokovými synchronizačními kroužky z uhlíkových kompozitů. Mazání převodovky je řešeno na principu tzv. suché skříně, kdy jsou potřebná místa mazána cíleným rozstříkem oleje. Při podřazování dochází k aplikaci automatických meziplny, které se dříve používaly výhradně u dvouspojkové převodovky M DCT. Tato funkce vyrovnává otáčky motoru a kol, díky čemuž je řazení jemnější a současně je zajištěna potřebná stabilita při řazení na nižší převodové stupně. Toto řešení bylo původně vyvinuté pro použití ve světě závodních automobilů.

Sedmistupňová dvouspojková převodovka M DCT s řízením Drivelogic a funkcí Launch Control.

Se třetí generací dvouspojkové převodovky M DCT (M Double Clutch Transmission) inženýři BMW M opět vytvořili nové standardy pro přenos výkonu při jízdě na závodním okruhu a současně při použití v běžném provozu. Na přání dodávaná sedmistupňová dvouspojková převodovka M DCT s řízením Drivelogic je navržena přímo pro spojení s vysokootáčkovým přeplňovaným motorem. Při řazení v automatickém nebo manuální režimu je převodovka M DCT schopna měnit převodové stupně bez přerušování toku výkonu ke kolům. Integrovaná funkce Launch Control dokáže optimalizovat akceleraci z místa a dosáhnout tak časů, které nejsou ve spojení s manuální převodovkou možné. K dispozici je také funkce Smokey Burnout, jež řidiči dovolí akcelerovat s větším prokluzem



a vytvořit při akceleraci efekt, který na sebe strhává pozornost. Jedna z funkcí převodovky dokáže při rozpoznání nedotáčivosti rozepnout spojku, a tím přispět k obnově stability. Řízení převodovky Drivelogic umožňuje řidičům modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé zvolit jedno ze tří nastavení s důrazem na komfort, hospodárnost nebo sportovnost. Ve srovnání s šestistupňovou manuální převodovkou je sedmý stupeň převodovky M DCT delší, což přináší zvýšení hospodárnosti.

Mimořádná pevnost a nízká hmotnost uhlíkových kompozitů umožnila inženýrům navrhnout z tohoto materiálu kloubový hřídel. Tento materiál je k hnaným kolům schopen přenášet mimořádnou sílu s velkou přesností. „Extrémní pevnost a nízká hmotnost umožnila kloubový hřídel vyrobit z jednoho kusu bez obvyklého ložiska uprostřed. Ve srovnání s předchůdcem se u tohoto dílu podařilo uspořit přibližně 40 procent hmotnosti. Vzhledem k tomu, že jde o rotační hmotnost, má toto snížení značný vliv na dynamiku projevu celé hnací soustavy,“ doplňuje Albert Biermann.

Ještě propracovanější zadní pohon s Aktivním M diferenciálem.

Kromě jiných komponentů dodávají jízdě BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé jiskru duté zadní poloosy a Aktivní M diferenciál, jehož součástí je elektronicky řízená vícelamelová spojka řídící jeho svornost. Aktivní M diferenciál mění svoji svornost mimořádně přesně a rychle a je spojen se stabilizačním systémem DSC (Dynamic Stability Control), který do výpočtu zahrnuje polohu plynového pedálu, rychlost otáčení jednotlivých kol a stáčitost vozu kolem svislé osy. Každá jízdě situace je díky tomu s mimořádnou přesností analyzována a případná ztráta trakce jednoho z kol je rozpoznána již v rané fázi. Svornost diferenciálu se pohybuje v rozmezí 0 až 100 procent a lze ji měnit ve zlomcích sekundy. Díky tomu se předchází ztrátě přilnavosti například při jízdě na kluzkých površích s rozdílnou trakcí na pravé a levé straně. Přínos spočívá také ve stabilitě při výjezdu z ostrých zatáček nebo při rychlých změnách směru jízdy. Výsledkem je neobyčejná stabilita i v náročných podmínkách a pozoruhodně dynamická akcelerace ve výjezdu ze zatáček.

Režim M Dynamic Mode, který je jednou ze součástí stabilizačního systému DSC, je navržen tak, aby uspokojil nároky i těch největších entuziastů do jízdě dynamiky. Zatímco ve standardním nastavení systém DSC reguluje nedotáčivost nebo přetáčivost, v režimu M Dynamic Mode povoluje větší skluz kol, a tím i snadnou jízdu řízeným smykem. Majitelé, kteří si hodlají v maximální míře užít magickou dynamiku, obratnost a vyváženost svého vozu, mohou stabilizační systém DSC vypnout kompletně. V tomto



nastavení zůstává veškerá odpovědnost za stabilitu (nebo naopak nestabilitu) pouze na řidiči nebo řidičce.

Hliníkový podvozek pro ostřejší projev.

Výjimečné zkušenosti BMW M GmbH se projevují tím, že automobily M nabízejí mimořádně přesné řízení, citlivé chování na limitu, agilitu, trakci a stabilitu v přímém směru, které jsou přítomné bez omezení každodenní použitelnosti. Pro dosažení těchto cílů jsou nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé vybavené podvozkem, který je ve srovnání s předchozí generací BMW M3 do nejmenších detailů přepracovaný.

Stejně jako je tomu vždy, i tentokrát jsou základními ingrediencemi pro mimořádné dynamické schopnosti důraz na nízkou hmotnost a neobyčejná pevnost celého podvozku. Přední náprava s dvojicí samostatných příčných ramen používá hliník nejen na samotná ramena, ale také na náboje kol a nápravnicí. Oproti konvenčnímu ocelovému řešení se aplikací hliníku podařilo uspořit pět kilogramů hmotnosti. Přímý a jednoznačný přenos sil v příčném i podélném směru zaručují v nových modelech BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé pečlivě navržené silentbloky, ale také klouby s absencí jakýchkoliv vůlí. Tuhost přední části nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé dále zvyšuje hliníkový výtuzný plech, speciálně navržená rozpěrná tyč z uhlíkových kompozitů (CFRP) a doplňkové šroubované vzpěry mezi nápravnicí a strukturou karoserie.

Ve srovnání s předchozí generací BMW M3 je lehčí také nová pětiprvková náprava. Všechna ramena a náboje jsou výkovky z hliníkových slitin, takže snižují hmotnost neodpružených hmot o přibližně tři kilogramy. Pomocný rám zadní nápravy je připevněn ke karoserii pevně bez konvenčních pryžových elementů. Toto řešení, používané v závodních automobilech, zlepšuje jízdní stabilitu a přináší přesnější vedení kol. „Dvojitě pružné uchycení zadního diferenciálu k pomocnému rámu, který je pevně přichycen ke karoserii, nám umožnilo dosáhnout nové úrovně přesnosti bez omezení v oblasti komfortu,“ vysvětluje Albert Biermann. To je další potvrzení dokonalé symbiózy mezi technologií ze světa automobilových závodů a každodenní praktičností.

Již od počátku vývoje podvozku se počítalo s aktuálním stavem technologie pneumatik. Pro vysokovýkonné sportovní automobily, jako jsou nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé, mají pro potřebný cit a přesnost řízení, stejně tak jako pro přenos příčných sil a brzdění, obzvláště velký význam přední pneumatiky. U zadní nápravy je nejdůležitější trakce a rovněž podélná i příčná stabilita. To jsou důvody, proč oba automobily



přímo z továrny přijíždějí na lehkých 18palcových kovaných kolech (vpředu: 9 J x 18, vzadu 10 J x 18) s pneumatikami o šířce 255 mm vpředu a 275 mm vzadu. Na přání jsou k dispozici 19palcová kola. Speciálně vyvinutá kovaná kola mají významný vliv na snížení hmotnosti neodpružených hmot, a tím značně ovlivňují dynamické kvality a hospodárnost. Zkušební inženýři BMW M si dali velmi záležet na tom, aby všechny jednotlivé komponenty mezi volantem a pneumatikami pracovaly v dokonalé harmonii a vnesly do jízdniho projevu přesnost, stabilitu a současně i odpovídající jízdni komfort.

Elektrický posilovač řízení se třemi režimy.

Elektromechanické řízení nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé bylo vyvinuto zcela nově a je hlavním komponentem spojujícím automobil a řidiče. Dodává pocit přímého spojení s vozem a intenzivní zpětnou vazbu. Součástí řízení je funkce Servotronic měnící posilový účinek v závislosti na rychlosti jízdy. Činnost řízení může řidič nového BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé měnit pomocí stisku jediného tlačítka. Připravena jsou nastavení COMFORT, SPORT a SPORT+, která se přizpůsobí každé jízdni situaci a každému požadavku řidiče.

„Spojení tuhé struktury přední a zadní části, přesné kinematiky a působivě citlivého elektromechanického řízení poskytuje novým modelům BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé neobyčejný jízdni projev a obratnost,“ sumarizuje Biermann.

Také na přání dodávaný Adaptivní M podvozek dokáže pracovat ve třech režimech – COMFORT, SPORT a SPORT+. První je připraven poskytnout při jízdách po městě potřebný komfort odpružení, tužší nastavení je ideální pro dynamickou jízdu na venkovských silnicích a třetí režim minimalizuje pohyby karoserie a maximalizuje dynamické schopnosti při jízdě na závodním okruhu.

Nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé poskytují mimořádnou dynamiku, proto jsou standardně vybavené BMW M brzdami s plovoucími kotouči, které nabízejí mimořádný cit při dávkování brzdící síly, jedinečné brzdící schopnosti a účinnou odolnost vůči vadnutí. Tento typ brzd je významně lehčí než konvenční řešení, a tím přispívá ke snížení hmotnosti neodpružených hmot a zvýšení jízdni dynamiky. Na přání jsou připravené ještě lehčí karbonové brzdy BMW M, které dále posilují brzdící schopnosti a především na závodním okruhu se vyznačují delší výdrží.



3. Nový řadový šestiválec: Vysokootáčkový přeplňovaný motor spojuje to nejlepší z obou světů.

Nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé od BMW M GmbH znamenají návrat řadového šestiválce, který používala druhá a třetí generace tohoto kultovního sportovního vozu. „Když začínáme vyvíjet nový model, vždy přemýšlíme o tom, jaké nároky budou na něj kladené, následně rozhodujeme, které koncepce a které technologie nám umožní dosáhnout těchto požadavků,“ vysvětluje Albert Biermann. Nový přeplňovaný motor spojuje to nejlepší z obou světů – dosahuje až 7600 min⁻¹, což jsou pro přeplňovaný motor mimořádně vysoké otáčky. Naopak díky technologiím M TwinPower Turbo je zcela v duchu přeplňovaných motorů samozřejmostí široký rozsah použitelných otáček. Další silnou stránkou tohoto motoru je i neobyčejná hospodárnost.

Nový motor se vyznačuje jen mírným zvýšením výkonu ve srovnání s předchozím osmiválcem. Nový motor disponuje výkonem 431 k, který je k dispozici v rozpětí od 5390 do 7000 min⁻¹. Nejvyšší točivý moment dosahuje 550 Nm, což znamená nárůst 40 procent, svého maxima dosahuje v širokém rozpětí od 1800 do 5390 min⁻¹. Z klidu na 100 km/h nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé zrychlí během 4,1 s. Nejvyšší rychlost je elektronicky omezena na 250 km/h, spolu s M Driver's paketem činí maximální rychlost 280 km/h. Nový motor se vyznačuje excelentní hospodárností: BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé vykazují kombinovanou spotřebu 8,3 l/100 km a produkci CO₂ jen 194 g/km, což znamená snížení o 25 procent. Samozřejmostí je plnění emisní normy EU6.

Rychlé reakce, důsledek technologií M TwinPower Turbo.

Mezi technologie M TwinPower Turbo, aplikované v novém řadovém šestiválci modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé, patří dvojice rychle reagujících jednodokomorových turbodmychadel, vysokotlaké přímé vstřikování High Precision Injection, proměnný zdvih sacích ventilů VALVETRONIC a variabilní časování Double-VANOS. VALVETRONIC a Double-VANOS společně vytvářejí plně variabilní rozvod s proměnným zdvihem sacích ventilů, který přináší plynulý chod, účinnou dodávku výkonu, rychlé reakce a přitom minimální spotřebu paliva a produkci emisí.

Šestiválcový motor se vyznačuje tuhým uzavřeným blokem, který umožňuje pracovat s většími tlaky, a tím i silami. Hmotnost bloku motoru snižuje



i speciální nástřik stěn válců, který nahrazuje konvenční vložky válců. Další technickou zajímavostí je kovaný a mimořádně tuhý klikový hřídel, umožňující pracovat s větším točivým momentem, a přitom nabízí nižší hmotnost. To je další vlastností snižující hmotnost rotačních částí motoru, která má přímý vliv na jeho reakce a akceleraci.

Mazání připravené pro okruhové ježdění a pro mimořádnou výkonnost.

Výjimečná dynamika nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé klade zejména na závodním okruhu značné nároky na zásobování motoru olejem. BMW M GmbH i v tomto ohledu využívá svých zkušeností se stavbou závodních motorů. Speciální vana motoru, vyrobená z hořčíku, je navržena tak, aby minimalizovala pohyb oleje i při působení značného bočního přetížení. Bezproblémovou dodávku oleje i při velmi vysokých hodnotách podélného zrychlení zajišťuje olejové sací čerpadlo a propracovaný systém zpětného vedení oleje, umístěný v těsné blízkosti turbodmychadel. Použitým řešením se ve všech jízdních situacích olej dopravuje na všechna potřebná místa v motoru – to platí jak pro každodenní ježdění, tak pro použití na závodním okruhu.

Podmanivý zvuk motoru, který ctí tradice závodních vozů, je u nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé vytvořen inovativně řešenými klapkami ve dvojitě výfukové soustavě. Těsně před zadním tlumičem jsou umístěné elektronicky ovládané klapky, které minimalizují zpětné tlaky ve výfukové soustavě a současně vytvářejí v celém spektru otáček nezaměnitelný zvukový projev, který dává jasnou informaci o aktuálním zatížení motoru. Možnost volby různých jízdních režimů, jež automobil vždy harmonicky sladí pro zamýšlené použití, mění kromě ostatních systémů také charakter zvukového projevu motoru.



4. Nízká hmotnost prostupuje celým vozem: Snižování hmotnosti na těch nejdůležitějších místech.

Inteligentní snižování hmotnosti bylo při vývoji nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé hlavní prioritou. Snižování hmotnosti má totiž přímý vliv na výjimečnou jízdní dynamiku a současně i příkladnou hospodárnost. Výsledek je působivý – pohotovostní hmotnost činí 1497 kg, což je přibližně o 80 kg méně než u srovnatelně vybaveného předchozího modelu.

BMW M3 Sedan má poprvé střechu z uhlíkových kompozitů.

Na odcházející generaci byla střecha z uhlíkových kompozitů vyhrazena pouze pro provedení Coupé. Nyní však tuto střechu dostane i čtyřdveřové BMW M3. V případě nového BMW M3 Sedan znamená použití střechy z uhlíkových kompozitů (CFRP) hmotnostní úsporu pět kilogramů, u BMW M4 Coupé se z nejvyššího místa automobilu odebere více než šest kilogramů. Úbytek hmotnosti právě na tomto místě významně snižuje těžiště, a tím zlepšuje jízdní dynamiku.

V přední části vozu se na bocích a na kapotě (s typickým vyboulením, tzv. Powerdome) používá místo oceli hliník. Tím se dosahuje nejen snížení hmotnosti, ale současně dochází také ke zlepšení vyvážení vozu mezi nápravami.

Sportovní osobitost BMW M4 Coupé je zaručena kromě jiného i ve střední části sníženou střechou, která vytváří kanál pro přívod vzduchu k odtrhové hraně víka zavazadlového prostoru. Právě toto víko je navrženo zcela nově a představuje nejen výrazný optický prvek celého vozu, ale současně je vyrobeno s důrazem na maximální aerodynamickou efektivitu. Je navíc tvořeno kombinací uhlíkových kompozitů a plastů, takže je dalším příspěvkem ke snížení hmotnosti.

Nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé jsou vybaveny kloubovým hřídelem z uhlíkových kompozitů. Výjimečná tuhost a nízká hmotnost tohoto speciálního dílu jej umožnila vyrobit z jednoho kusu a bez centrálního ložiska. Tím se ve srovnání s předchozí generací ušetřilo 40 procent rotační hmotnosti, což má přímý vliv na rychlejší reakce motoru.



Použití speciální výztuhy z uhlíkových kompozitů v motorovém prostoru je dalším příkladem, jak je snižování hmotnosti u obou nových modelů propojeno s cílem zvýšení jízdní dynamiky. Díl z uhlíkových kompozitů váží pouhých 1,5 kg a ve srovnání s hliníkovým dílem se vyznačuje větší tuhostí. Má významný vliv na rychlost reakcí způsobených pohybem volantu.

Intenzivní používání dílů vyrobených z uhlíkových kompozitů (CFRP) pro snižování hmotnosti poukazuje na výjimečnou pozici společnosti BMW v oblasti jejich výroby a aplikace. Vždyť právě BMW je prvním výrobcem, který tento materiál použil v průmyslovém měřítku pro nosnou strukturu sériového automobilu – BMW i3.



5. Na vývoji se podíleli profesionální závodníci: Tovární jezdec BMW Bruno Spengler se zaměřuje na techniku.

Při vývoji nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé využívali inženýři BMW M nejen technologie vyzkoušené na závodních tratích, ale současně také zkušenosti profesionálních jezdců. Významné porce testů na Nordschleife okruhu Nürburgring nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé absolvovali kromě jiných také Bruno Spengler a Timo Glock – tovární piloti BMW pro šampionát Německého mistrovství cestovních vozů DTM.

Šampion DTM pro rok 2012 a třetí muž pořadí v roce 2013 Bruno Spengler se k testování vyjádřil takto: „Jsem hrdý na to, že jsem mohl mít vliv na nastavení těchto dvou vozů. Podvozek má velmi sportovní naladění, zpětná vazba od přední nápravy je extrémně přímá a grip zadní části je fenomenální. Výkon motoru je jedinečný. Je to ideální základ pro náš vůz pro DTM.“

Bruno Spengler o řadovém šestiválci s technologiemi M TwinPower Turbo:

„Jako závodní pilot jsem unešený z okamžitých reakcí turbodmychadel na pohyb plynového pedálu. Naprosto bez prodlevy. Právě to je senzační vlastnost tohoto motoru, která se přeměňuje ve více radosti z jízdy a je ideální pro sportovní jízdní styl.“

...o elektromechanickém řízení:

„Elektrické řízení je velmi přesné, a to je z mého pohledu závodního pilota velmi důležité. Reaguje na všechny podněty okamžitě a dokáže zprostředkovat excelentní zpětnou vazbu.“

...o zadní nápravě:

„Zadní náprava má díky elektronicky řízenému zadnímu diferenciálu velmi progresivní charakteristiku svornosti a poskytuje mimořádnou porci přilnavosti. Výhodou elektronicky řízeného diferenciálu je vlastnost, že jakmile při nájezdu do zatáčky pustíte plyn, diferenciál se otevře, jeho svornost je nulová, a tím se zvětší ochota vozu k najetí do zatáčky. Když přitom následně ze zatáčky akcelerujete, diferenciál se progresivně zavírá až do 100 procent, a tím zajišťuje maximální trakci.“



6. Design: Vzrušující detaily dávají jasně najevo dynamické schopnosti.

Design nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé dává jasně najevo jejich dynamické schopnosti. Karim Habib, šéfdesignér značky BMW, vizuální pojetí nových modelů popisuje takto: „Zcela výjimečné dynamické schopnosti nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé musejí být zřejmé na první pohled. Současně však bylo potřeba, aby se typické rysy vozů BMW M u modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé přenesly na novou úroveň a zvýraznily zaměření těchto modelů, jejich emotivnost a dravý charakter.“

Přední část: postoj BMW M vyjadřující sílu.

Při pohledu z předu na BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé jsou jasně patrné jejich dynamické kontury a trojrozměrné řešení jednotlivých expresivně pojatých prvků. Na první pohled je jasně patrné, že jde o automobily divize BMW M. Nechybí moderní interpretace typické dvojice kruhových světlometů (na přání jsou k dispozici LED světlometry). Pozornosti by neměly uniknout ani dvojité svislé příčky v tradičních ledvinách BMW. Tyto příčky, lakované lesklou černou barvou, svým designem přenášejí na přední část design dvojitých paprsků kol BMW M. Nechybí zde ani logo BMW M. Charakter obou modelů zvýrazňují i tři velké otvory ve spodní části předního nárazníku, které dodávají vzduch vysokovýkonnému motoru a brzdové soustavě. Dalším charakteristickým prvkem designu obou nových modelů je vyboulení kapoty motoru – Powerdome – které vytvořilo prostor pro mezichladič stlačeného vzduchu umístěný na motoru. Přehlédnout nelze ani další charakteristický detail – vnější zpětná zrcátka s dvojicí nožiček, které jsou nejen velmi přitažlivé, ale současně také zlepšují aerodynamické vlastnosti nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé.

Boky: nízká silueta a dynamické linie.

Boky obou modelů zdůrazňují estetickou atraktivitu vytvořenou předními částmi. Pro vozy BMW typické proporce s dlouhou přední kapotou, velkým rozvorem, kabinou posunutou vzad a krátkým předním převisem jsou v tomto případě okořeněné tradičními prvky vozů BMW M. Karim Habib na toto téma dodává: „Svalnaté blatníky a působivé tvarování ploch zvýrazňují dynamický potenciál BMW M3 a BMW M4.“



Mezi tyto odlišující detaily patří i nově navržené otvory za předními koly, které jsou jak estetickou, tak funkční záležitostí. Jsou v nich integrované vzduchové průduchy, jež pracují v součinnosti se vzduchovými clonami a společně optimalizují proudění vzduchu v oblasti kolem předních kol.

Tmavá střecha z uhlíkových kompozitů je zřejmá i při pohledu z boku a díky svému odstínu nechává více vyniknout níže umístěnému rámu střechy lakovanému v barvě karoserie. Tím se opticky snižuje výška obou modelů. Jemná linie střechy BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé přidává další ingredienci do celkové elegance a propracovanosti.

Zadní část: BMW M4 s integrovaným spoilerem ve víku zavazadlového prostoru.

Při pohledu zezadu jsou jasně patrné rozdíly mezi oběma verzemi. BMW M3 Sedan má na víku zavazadlového prostoru umístěnou decentní odtrhovou hranu, tzv. Guneyho hranu. Víko zavazadlového prostoru BMW M4 Coupé je zcela nové, vyrobené z kombinace uhlíkových kompozitů a plastů, a vyznačuje se speciálním tvarem s integrovaným spoilerem. Kromě účinnosti v oblasti aerodynamiky má toto řešení velký význam také z důvodu výrazného stylistického odlišení modelu BMW M4 Coupé. Design tohoto vozu je velmi propracovaný. Dvojice podélných linií, jež se vytvořila na vyboulení kapoty motoru, pokračuje prolisy střechy z uhlíkových kompozitů a pokračuje až ke specificky tvarovanému víku zavazadlového prostoru.

Společným rysem obou verzí jsou rozšířené zadní blatníky, které ve spojení s širším rozchodem zadních kol vytvářejí velmi svalnatý výraz nových modelů BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé. Typickým prvkem vozů BMW M jsou dva páry leštěných koncovek výfuku, které jako šperky obklopují centrálně umístěný difuzor.

Design interiéru: prvotřídní ergonomie a sportovní atmosféra.

Okamžitě po nastoupení do BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé je jasně patrné společné řešení interiéru s BMW řady 3 a BMW řady 4. Díky tomu je zajištěna prvotřídní ergonomie a současně také zaměření na řidiče. V duchu charakteru obou modelů je však také uvnitř jasně patrný větší důraz na sportovní styl. Připraveno je proto několik pro BMW M typických prvků: M nástupní prahy, M opěrka pro levou nohu řidiče, M řadicí páka, M přístroje s bílou grafikou, M kožený volant s chromovanými doplňky, kontrastní prošívaní nebo elektrolyticky upravené řadicí páčky (u převodovky M DCT dodávané na přání).

Také sportovní sedadla mluví jasnou řečí automobilových závodů. Mají jednoduchou zadní část, která svým tvarem evokuje skořepinová sedadla závodních vozů. Možnost nastavení šířky sedadel, stejně tak jako jejich optimálně tvarované bočnice a nízká poloha usnadňují za volantem nalézt ideální pozici. I přes jejich sportovní tvar je možné tato sedadla doplnit také komfortními prvky v podobě elektrického nastavování a vyhřívání. Povrch sedadel, jejich prošívání a dělení čalounění na jednotlivé segmenty vytváří štíhlou siluetu. Exkluzivním prvkem je vůbec poprvé použité podsvícené logo BMW M, umístěné na opěradlech sedadel.





7. **Výbava:** **Dynamiku a komfort posiluje bohatá standardní výbava.**

Nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé opouštějí továrnu s velmi bohatou výbavou, která jasně ukazuje, že jde nejen o velmi výkonné sportovní automobily, ale také o vozy pro každodenní provoz. Výbavu lze dále rozšířit mnoha prvky z programu doplňkové výbavy, a posílit tak sportovní, nebo naopak komfortní charakteristiku těchto vozů. Velmi osobitý charakter lze dodat také širokými možnostmi z exkluzivního programu BMW Individual, jehož součástí jsou například speciální laky karoserie, kůže BMW Individual Merino nebo prvky určené pro interiér – to vše tyto automobily posune na zcela novou úroveň.

Střecha z uhlíkových kompozitů je viditelným důkazem důrazu na nízkou hmotnost.

Nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé se od standardních verzí modelových řad, z nichž vycházejí, nezeměnitelně liší celou řadou prvků exteriéru, které se vyznačují nejen originálním vzhledem, ale rovněž funkcí. Také uvnitř je připravena pro řidiče spousta specifických prvků výbavy. Kromě sedadel nebo M sportovního koženého volantu jde například o černé čalounění stropu BMW Individual nebo výrazněji tvarovaná zadní sedadla, která jsou dělená v poměru 60:40.

Výbava na přání poskytuje řidiči dodatečné informace.

Řidiči nadšení pro jízdu na závodním okruhu ocení, že BMW M GmbH vyvinulo aplikaci BMW M Laptimer, která je připravena volně ke stažení a majitelům umožňuje analyzovat jejich jízdní styl. Po připojení chytrého telefonu pomocí kabelu nebo snap-in adaptéru k automobilu lze tuto aplikaci obsluhovat pomocí ovladače systému iDrive. Aplikace následně začne automaticky zaznamenávat údaje o rychlosti vozu, podélném a příčném zrychlení, otáčkách motoru, zařazeném převodovém stupni (ve spojení s převodovkou M DCT), úhlu natočení volantu, poloze plynového pedálu a spotřebě paliva. Tato data lze následně procházet na displeji telefonu a analyzovat s jejich pomocí reakce řidiče a jeho jízdní styl. Jednou z vlastností je i možnost zaznamenání dvojice kol a jejich vzájemné porovnání zatáčku po zatáčke. Získaná data lze sdílet pomocí e-mailu.

Je potřeba dodat, že nové modely BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé mohou být, stejně tak jako BMW řady 3 a BMW řady 4, vybaveny mnoha různými asistenčními systémy a službami z programu BMW ConnectedDrive. Kromě jiných lze jmenovat především nový navigační



system Professional s ostrou 3D grafikou, Driving Assistant Plus schopný upozornit například na riziko srážky s chodcem, inteligentní neoslňující asistent dálkových LED světel, systém aktivní ochrany Active Protection s funkcí upozornění na únavu a další systémy, jako je například adaptivní tempomat s funkcí Stop & Go.

Na přání dodávaný Head-Up displej pro BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé je jako doplněk vybaven speciálním M zobrazením zařazeného převodového stupně, otáčkoměru a ukazatele optimálního řazení.



8. Výroba: Návrat na rodné místo BMW M3.

Před 28 roky na mnichovské adrese Preußenstraße, kde sídlilo BMW Motorsport, vymyslel tehdejší výkonný ředitel Paul Rosche koncepci první generace BMW M3. Jeho výroba začala jen o několik měsíců později v původní továrně BMW, která byla v těsné blízkosti. Celkem vzniklo 17 970 kusů vozů první generace BMW M3, jež se vyráběla až do roku 1991. A nyní, po 23 letech, se výroba tohoto kultovního sportovního vozu vrací na místo svého zrodu. Nové BMW M4 Coupé se bude vyrábět přímo v mnichovské továrně BMW, zatímco BMW M3 Sedan bude vznikat v továrně BMW Regensburg, což je místo, kde od roku 1992 sjelo z výrobních linek 222 293 kusů druhé, třetí a čtvrté generace BMW M3.

Plná integrace do standardních výrobních procesů.

Jedním z důvodů, proč je výroba rozdělena do dvou závodů, je především jejich plná integrace do výrobního procesu modelových řad, na jejichž základě jsou postavené. BMW M4 se proto bude vyrábět po boku ostatních modelů BMW řady 4 v mnichovské továrně a BMW M3 Sedan bude vznikat s ostatními modely BMW řady 3 v závodě BMW Regensburg. Další výhodou tohoto uspořádání výroby je větší flexibilita na konkrétní poptávku po jednotlivých modelech, stejně tak jako další přednosti z pohledu plánování a logistiky. Tyto vozy totiž vznikají na jedné výrobní lince s ostatními verzemi.

Intenzivní zkušenosti zajistí plynulý náběh výroby.

Bude to poprvé, co bude v mnichovské továrně BMW vznikat tak komplexně odlehčený automobil s hliníkovou kapotou a bočními panely vpředu, střechou vyrobenou z uhlíkových kompozitů a víkem zavazadlového prostoru kombinované konstrukce. V Mnichově se nyní nově nachází výrobní místo pro lepení střechy z uhlíkových kompozitů. Právě intenzivní výměna zkušeností s kolegy z továrny v Regensburgu umožnila, aby se také zaměstnanci mnichovské továrny naučili pracovat s touto pokrokovou technologií. Továrna v Regensburgu má v tomto směru mimořádné zkušenosti, protože právě odtud vyjízděly vozy BMW M3 Coupé se střechou z uhlíkových kompozitů a současně zde vzniká mnoho komponentů pro závodní cestovní vozy divize BMW Motorsport.



9. Dvorana slávy: Evoluce automobilové legendy za tři desetiletí.

Nové BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé jsou pátou generací ryziho sportovního vozu s příkladnou každodenní použitelností. Tento automobil s každou svojí novou generací vždy posunul úroveň v segmentu vysokovýkonných sedanů/Coupé střední třídy. „Od roku 1985, kdy jsme BMW M3 představili na autosalonu ve Frankfurtu, je naším kultovním modelem v segmentu vysokovýkonných sportovních vozů velikosti střední třídy,“ vysvětluje Dr. Friedrich Nitschke, Prezident BMW M GmbH. „Dnes, tedy po 28 letech, přichází v podání BMW M3 Sedan a BMW M4 Coupé pátá generace těchto modelů, která opět nabízí zcela novou úroveň neobyčejné dynamiky propojené s každodenní použitelností.“

První generace: vytvořila základ pro nejúspěšnější závodní cestovní vůz všech dob.

Na jaře 1985 začalo BMW Motorsport s vývojem závodního vozu pro šampionáty cestovních vozů. Pro homologaci závodního vozu bylo potřeba vyrobit za rok nejméně 5000 jeho silničních verzí. Díky tomu byla tato generace od počátku pojata jako základ pro závodní vůz skupiny A. Světovou premiéru si první BMW M3 odbylo již v září na autosalonu ve Frankfurtu nad Mohanem, jeho prodej začal v létě 1986. Atmosféricky plněný čtyřválec s objemem 2,3 litru disponoval výkonem 143 kW/195 k (verze bez katalyzátoru 147 kW/200 k) a dokázal automobil z klidu na 100 km/h zrychlit během 6,8 s (6,7 s). Nejvyšší rychlost činila 230 km/h (235 km/h).

V této konfiguraci naplnila první generace BMW M3 všechna očekávání. Včetně otevřeného provedení Cabrio, několika dalších evolučních verzí a speciálních edicí vzniklo do roku 1991, kdy byla výroba ukončena, 17 970 kusů.

Druhá generace: tři verze „vlka v rouše beráncím“.

Následník první generace BMW M3 nebyl postavený jako základ pro závodní vůz. Již od počátku vývoje byl navrhován s trojicí karoserií. Dvoudveřové Coupé se představilo v roce 1992 a v roce 1994 jej doplnilo otevřené Cabrio a poprvé také čtyřdveřový Sedan. Všechny tři karosářské verze poháněl řadový šestiválec 3,0 l s výkonem 210 kW/286 k, který byl schopen zajistit zrychlení z 0 na 100 km/h za méně než 6 sekund. Nejvyšší rychlost byla elektronicky omezena na 250 km/h. V roce 1994 se objevila také malá série označená jako M3 GT, jejíž výkon 217 kW/295 k stanovoval



ve své době standardy pro dynamické schopnosti. V roce 1995 došlo ke zvětšení objemu motoru na 3,2 litru a navýšení výkonu na 236 kW/321 k.

V roce 1997 se BMW M3 stalo prvním velkosériově vyráběným vozem světa vybaveným na přání sekvenční převodovkou SMG (Sequential M Gearbox). Tato převodovka vycházela ze šestistupňové manuální převodovky, ovládání spojky a řazení měl ale na starosti elektrohydraulický systém. U BMW M3 tak již nebylo nutné šlapat na spojku, stačilo pouze pohybovat voličem převodovky. Původně poněkud skeptické přijetí se však proměnilo ve značnou oblibu, na konci výroby této generace bylo téměř každé druhé BMW M3 vybaveno převodovkou SMG. BMW M3 ve druhé generaci již nebylo úzce specializovaným sportovním vozem, což mu zajistilo značný obchodní úspěch: v regensburské továrně BMW vzniklo 71 242 automobilů BMW M3 s karoseriemi Coupé, Cabrio a Sedan.

Právě ve druhé generaci BMW M3 se objevilo několik designérských prvků, které jsou pro tyto modely typické. Patří mezi ně například specifická litá kola s dvojitými paprsky nebo aerodynamicky optimalizovaná zrcátka s dvojitými nožičkami.

Třetí generace: zlepšená dynamika a ostřejší design.

Třetí generace BMW M3 se v roce 2000 představila pouze jako Coupé a Cabrio. Obě verze přinesly do výroby další specifický designérský prvek – markantní vyboulení kapoty motoru, tzv. Powerdome. Nová generace opět posunula laťku výkonnosti a dynamiky. Její řadový šestiválec měl objem stále 3,2 l, avšak jeho výkon činil 252 kW/343 k. Automobil dokázal z 0 na 100 km/h zrychlit během 5,2 s (Cabrio: 5,5 s). Možná ještě působivější byla schopnost pružného zrychlení z 80 na 120 km/h, které mohlo proběhnout během 5,4 s. Dynamický potenciál šestiválcového motoru nemohlo lépe ilustrovat snad žádné jiné číslo.

BMW M3 bylo nyní poprvé vybaveno zadním diferenciálem s variabilní svorností od 0 do 100 procent. Výsledkem byla citelně větší přilnavost ve výjezdech ze zatáček. Na přání byla připravena druhá generace sekvenční převodovky – SMG II, u níž bylo možné řadit pomocí páček umístěných na volantu.

Vrcholnou sportovní verzí bylo BMW M3 CSL z roku 2003. Trojice přidaných písmen k názvu znamenala „Coupé Sport Leicht“, což potvrzovala střecha, středová konzole a výplně dveří vyrobené z uhlíkových kompozitů. Hmotnost pomáhalo snižovat také tenčí zadní sklo a absence mnoha komfortních prvků v interiéru. BMW M3 CSL vykazovalo hmotnost



1385 kg, což bylo o 110 kg méně než u standardního BMW M3. Všechny 1383 kusů této speciální série, označované také jako „král zatáček“, s výkonem 265 kW/260 k se prodalo během několika málo měsíců.

Čtvrtá generace: motor V8 a inteligentně snížená hmotnost.

Rok 2007 znamenal pro BMW M3 po 15 letech přechod k jinému motoru, než je řadový šestiválec, který během svého působení pod kapotou dvou předchozích generací pravidelně získával tituly Motor roku. Čtvrtá generace nabízená v karoseriích Coupé, Sedan a Cabrio (poslední z nich se představila v roce 2008) měla pod kapotou osmiválcový motor. Jednotka se zdvihovým objemem 3999 cm³ disponovala výkonem 309 kW/420 k a 85 procent maxima točivého momentu 400 Nm bylo k dispozici v rozpětí 6500 min⁻¹. Inženýři se především v provedení Coupé snažili o maximální snížení hmotnosti. Jeho střecha byla opět vyrobena z uhlíkových kompozitů. Z hliníku byla kapota motoru s typickým vyboulením, stejně tak jako většina dílů podvozku.

Kromě dalších zajímavostí čtvrté generace BMW M3 je třeba zmínit speciální varianty, které si braly inspiraci ve světě motoristického sportu. Jednou z nich je BMW M3 GTS, jež sice mělo registraci pro silniční provoz, ale bylo vyvinuté pro klubové závodění. Zdvihový objem osmiválcového motoru se zvětšil na 4,4 l a výkon vzrostl na 331 kW/450 k. Pro použití na závodním okruhu hovořily nové díly podvozku, aerodynamické úpravy, stejně tak jako dvoumístný interiér. Automobil byl k dispozici pouze v oranžové barvě Fire Orange a na okruhu poskytoval esenci jízdního projevu BMW M. K zákazníkům putovalo pouhých 135 vozů.

Výroba další exkluzivní edice BMW M3 CRT (Carbon Racing Technology) byla v roce 2011 limitována na 67 kusů. Speciálně pro tento model vyráběné odlehčené komponenty a přepracovaný podvozek zajistily tomuto vozu vyráběnému divizí BMW M GmbH výhradně s karoserií Sedan mimořádnou vyváženost. Kapota motoru, pod níž byl umístěn motor 4,4 litru s výkonem 331 kW/450 k, byla vyrobena z dvojice plátů uhlíkových kompozitů spojených aramidovou voštinovou strukturou. Skořepiny předních sedadel měly mezi díly z uhlíkových kompozitů umístěnou papírovou voštinu. Díly z uhlíkových kompozitů byly použity i na dalších viditelných místech vozu. Mezi ně patřil například zadní spoiler a prvek směřující proudění vzduchu v předním nárazníku (oba díly z uhlíkových kompozitů), jež byly navrženy speciálně pro BMW M3 CRT.



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



10. Technické údaje.

Nové BMW M3 Sedan.

Nové BMW M4 Coupé.

		BMW M3 Sedan	BMW M4 Coupé
Karoserie			
Počet dveří/míst		4/5	2/4
Délka/šířka/výška (nezatíženo)	mm	4671/1877/1424	4671/1870/1383
Rozvor	mm	2812	2812
Rozchod vpředu/vzadu	mm	1579/1603	1579/1603
Světlá výška	mm	120	121
Průměr otáčení	m	12,2	12,2
Palivová nádrž	cca l	60	60
Chladicí kapalina, vč. topení	l	13,9	13,9
Motorový olej ¹⁾	l	6,5	6,5
Pohotovostní/provozní hmotnost	kg	1520/1595 (1560/1635)	1497/1572 (1537/1612)
Užitečná hmotnost	kg	580 (540)	543 (503)
Max. zatížení nápravy p./z.	kg	990/1170	970/1130
Zatížení střechy	kg	75	-
Zavazadlový prostor	l	480	445
Odpor vzduchu	c,x A	0,34 x 2,29	0,34 x 2,23
Motor			
Uspořádání/počet válců/ventilů na válec		R/6/4	
Technologie motoru		M TwinPower Turbo technologie, dvě jednodemrová turbodmychadla, High Precision Injection, proměnný zdvih sacích ventilů (VALVETRONIC), variabilní časování (Double-VANOS)	
Zdvihový objem	cm ³	2979	
Zdvih/vrtání	mm	89,6/84,0	
Kompresní poměr	:1	10,2	
Druh paliva		Natural 95 – Natural 98	
Výkon	kW/k	317/431	
při otáčkách	min ⁻¹	5500-7300	
Točivý moment	Nm	550	
při otáčkách	min ⁻¹	1850-5500	
Elektrická soustava			
Akumulátor/umístění	Ah/-	69/zavazadlový prostor	
Alternátor	AW	209/2926 (při daných otáčkách)	
Podvozek a bezpečnost			
Přední náprava		Hliníková s dvojicí spodních ramen, M kinematika a nastavení	
Zadní náprava		Hliníková pětivrzková, ramena, náboje, nápravnice z odlehčené oceli pevně připevněná ke karoserii, M kinematika a naladění	
Brzdy, vpředu		Čtyřpístkové s pevnými třmeny/vnitřně chlazené odvrtávané plovoucí kotouče	
Brzdy, vzadu		Dvoupístkové s pevnými třmeny/vnitřně chlazené odvrtávané plovoucí kotouče	
Stabilizační systémy		Standard: DSC včetně ABS a MDM (M Dynamic Mode), CBC (Cornering Brake Control), DBC (Dynamic Brake Control), spolupráce DSC a Aktivního M diferenciálu, sušení brzd, asistent rozjezdu	



	BMW M3 Sedan	BMW M4 Coupé
Bezpečnostní výbava	Standard: airbagy pro řidiče a spolujezdce, boční airbagy řidiče a spolujezdce, hlavové airbagy vpředu a vzadu, tříbodové bezpečnostní pásy na všech sedadlech	
Řízení	Variabilní M Sportovní řízení, hřebenové s elektromechanickým posilovačem	
Převod řízení, celkový	:1	15,0
Pneumatiky, vpředu/vzadu	255/40 ZR18 95Y / 275/40 ZR18 99Y	
Ráfky, vpředu/vzadu	9,0J x 18/10,0J x 18, lehká slitina, kovaná	

Převodovka

Typ převodovky	6stupňová manuální (na přání: 7stupňová dvouspojková M DCT)		
Převodové poměry	I	:1	4,110 (4,806)
	II	:1	2,315 (2,593)
	III	:1	1,542 (1,701)
	IV	:1	1,179 (1,277)
	V	:1	1,000 (1,000)
	VI	:1	0,846 (0,844)
	VII	:1	-(0,671)
	R	:1	3,727 (4,172)
Stálý převod		:1	3,462 (3,462)

Jízdní dynamika

Výkonová hmotnost	kg/kW	4,79 (4,92)	4,72 (4,84)
Litrový výkon	kW/l	106,4	
Zrychlení 0-100 km/h	s	4,3 (4,1)	
0-1000 m	s	22,2 (21,9)	
4./5. r. s. 80-120 km/h	s	3,5/4,2 (3,5/4,3)	
Nejvyšší rychlost	km/h	250 (250)	

BMW EfficientDynamics

BMW EfficientDynamics, standardní výbava

Rekuperace kinetické energie, elektrický posilovač řízení, funkce Start Stop, ukazatel optimálního převodového stupně (6stupňová manuální převodovka a 7stupňová M DCT v manuálním režimu), inteligentně odlehčená konstrukce, parametricky řízené příslušenství motoru, včetně olejového čerpadla, diferenciál s rychlým zahřátím

Spotřeba v cyklu EU²⁾

Se standardními pneumatikami			
Město	l/100 km	12,0 (11,1)	
Mimo město	l/100 km	6,9 (6,7)	
Kombinovaná	l/100 km	8,8 (8,3)	
CO ₂	g/km	204 (194)	
Emisní třída		EU6	

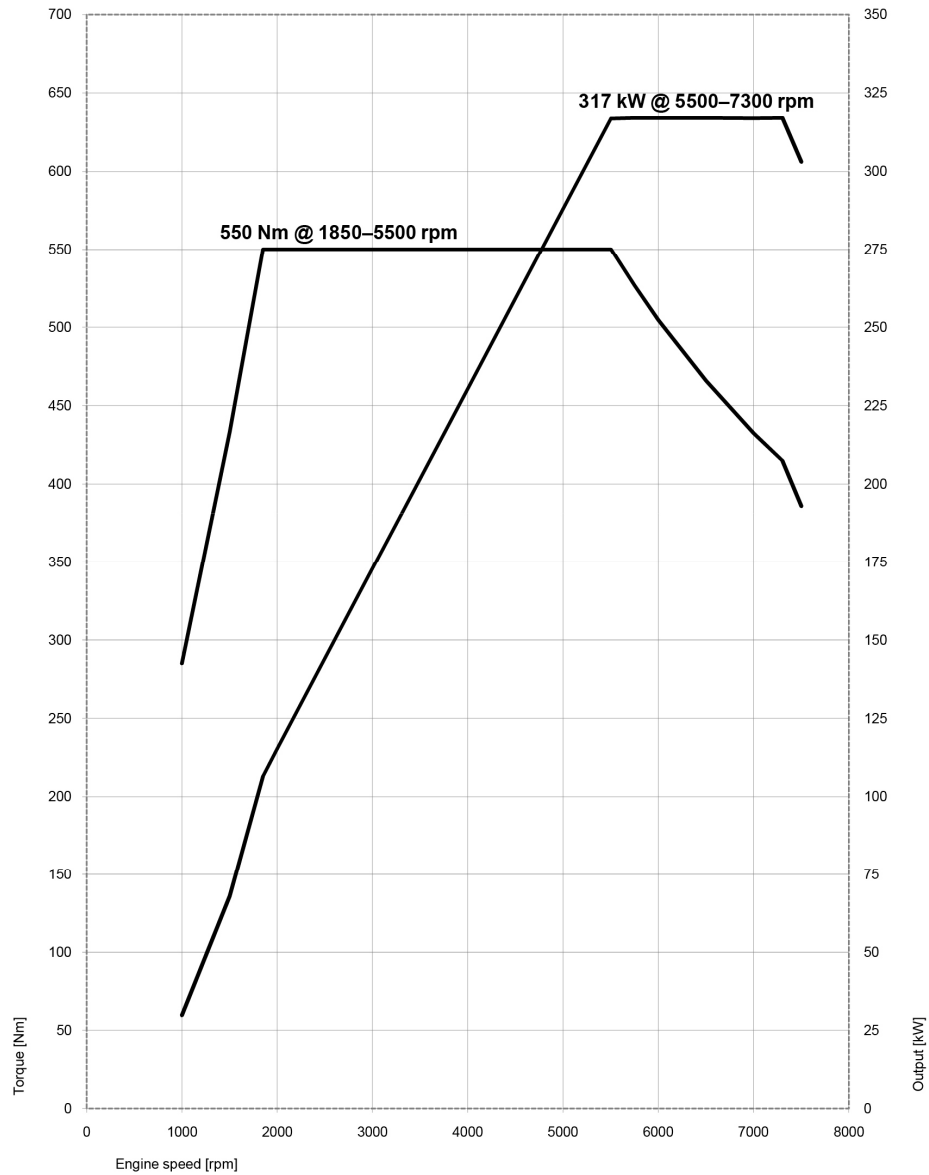
Specifikace platí pro trhy ACEA; data jsou získána na základě homologace pro Německo (hmotnost)
Údaje v závorkách platí pro 7stupňovou dvouspojkovou převodovku M DCT

¹⁾ Při výměně oleje

²⁾ Spotřeba paliva a produkce CO₂ závisí na rozměru pneumatik



11. Výkonové křivky. Nové BMW M3 Sedan. Nové BMW M4 Coupé.



BMW
Vertriebs GmbH
Org.složka Česká republika

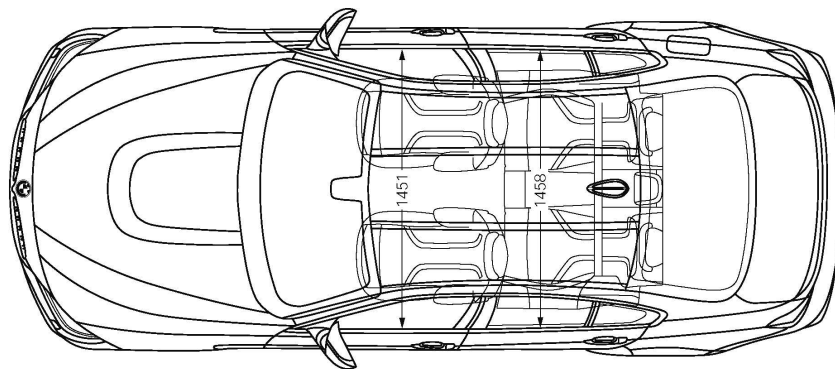
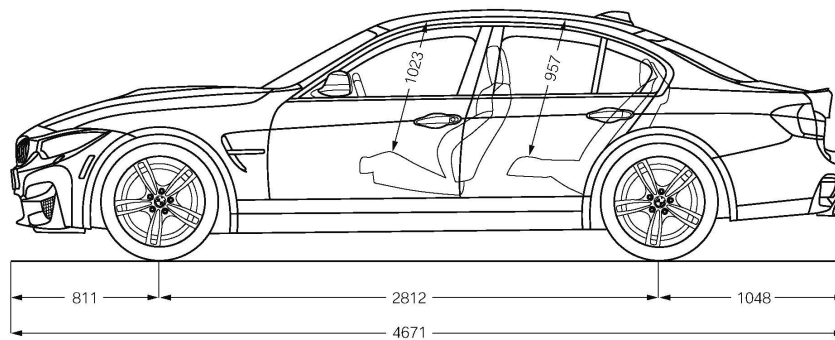
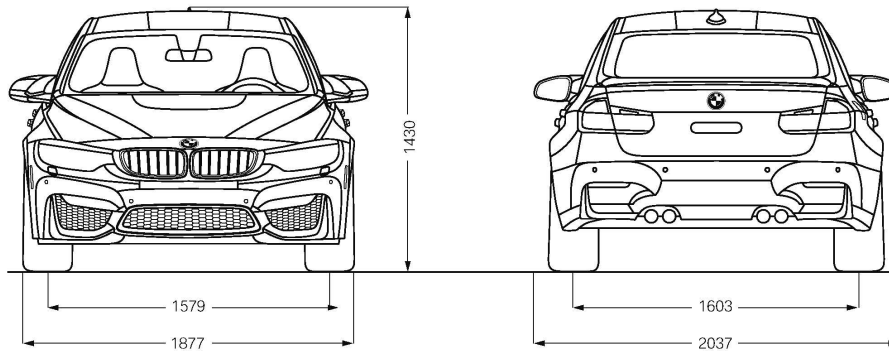
Poštovní adresa
Office Park Centrum
Nové Butovice
Bucharova 1423/6
158 00 Praha 5

Tel.
+420 225 99 00 00

Fax.
+420 225 99 00 99

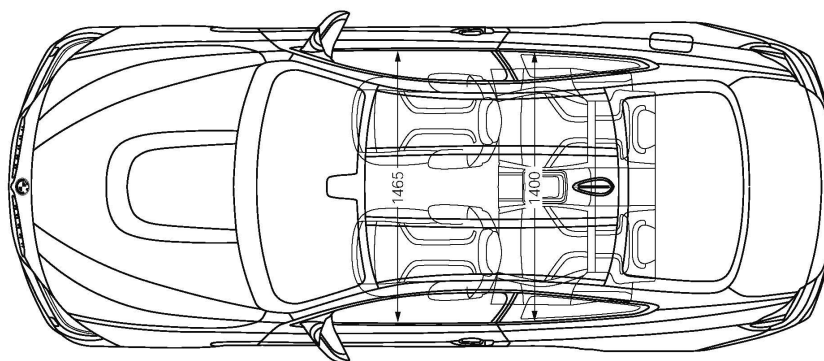
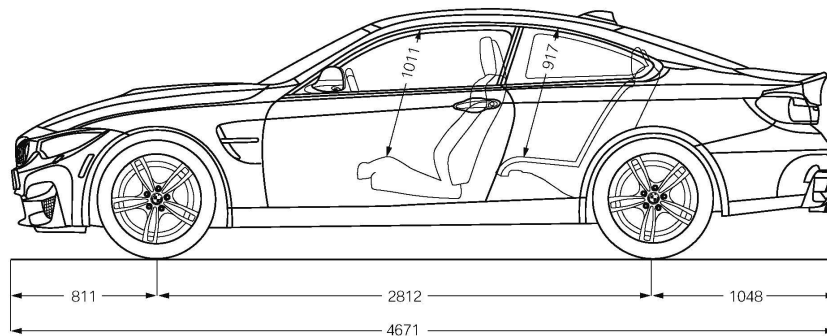
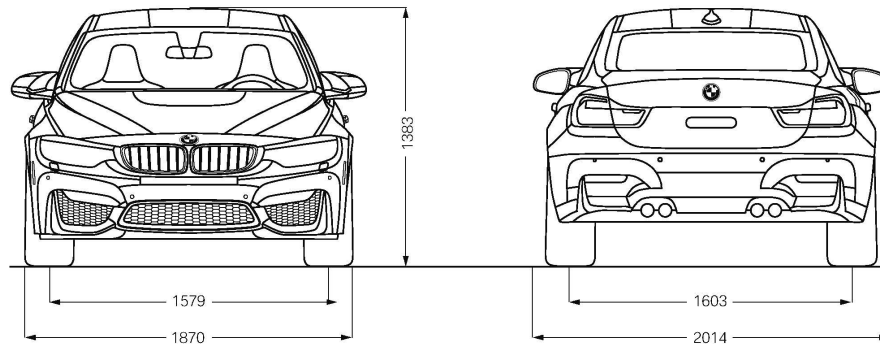


12. Vnější a vnitřní rozměry. Nové BMW M3 Sedan.





Nové BMW M4 Coupé.



BMW
Vertriebs GmbH
Org.složka Česká republika

Poštovní adresa
Office Park Centrum
Nové Butovice
Bucharova 1423/6
158 00 Praha 5

Tel.
+420 225 99 00 00

Fax.
+420 225 99 00 99