



BMW slaví 25 let zkušeností s pohonem všech kol.

(Praha 3.11.2010) Značka BMW, v současnosti nejúspěšnější výrobce prémiových automobilů na světě, již před 25 roky představila svůj první model vybavený pohonem všech kol. Během posledního čtvrt století si BMW vybudovalo mimořádnou pověst i v tomto segmentu automobilů s poháněnými všemi koly. V současnosti je pohonem všech kol BMW xDrive vybaven každý čtvrtý vyrobený automobil BMW, přičemž podíl modelů s pohonem všech kol trvale stoupá. V současnosti BMW nabízí 45 modelů vybavených systémem xDrive, který inteligentně rozděluje sílu motoru mezi kola přední a zadní nápravy. Mezi tyto vozy nepatří pouze BMW řady X, ale také modely BMW řady 3, BMW řady 5 a BMW řady 7.

V roce 1985 BMW představilo pohon všech kol v tehdejší BMW řady 3, kde byl alternativou ke standardním modelům s pohonem zadních kol. V současnosti se ale pohon všech kol nepoužívá pouze pro zvýšení trakce na kluzkých površích za špatného počasí, ale také pro zvýšení dynamiky při jízdě v zatáčkách. Nejnovější generace systému BMW xDrive tyto úkoly zvládá efektivněji než kdy předtím. Systém pohonu všech kol xDrive je totiž plně integrován do komplexního systému řízení dynamiky podvozku ICM (Integrated Chassis Management), takže je schopen reagovat již v prvotní fázi vznikající jízdní situace. V součinnosti s pohonem všech kol xDrive tak pracuje nejen stabilizační systém DSC (Dynamic Stability Control), ale například rovněž funkce Performance Control. Změna distribuce točivého momentu motoru mezi nápravami je zárukou toho, že řidič si vždy užije typický jízdní projev, který od vozu BMW očekává, a to i při mimořádně dynamickém průjezdu zatáčkou.

Na rozdíl od většiny ostatních výrobců automobilů, kteří pohon všech kol používají pro eliminaci omezenějších trakčních schopností pohonu předních kol, pohon všech kol xDrive vozů BMW rozvíjí vrozenou dynamiku vozů BMW se zadním pohonem na další úroveň. V běžných jízdních situacích modely BMW s pohonem všech kol preferují při rozdělování hnacích sil kola zadní nápravy, což je zárukou pověstné obratnosti. Pohon všech kol ale současně zvyšuje dynamiku při jízdě v zatáčkách. Při nájezdu do nich totiž upřednostňuje právě zadní kola, což je přínosem pro typické mimořádně přesné řízení, a

BMW Group Česká republika



současně se minimalizuje přenos hnacích sil do volantu. Tyto vlastnosti spolu s příkladnou směrovou stabilitou posunují tradiční radost z jízdy opět na novou úroveň.

Pohon všech kol od BMW: rozsáhlý vývoj, nárůst dynamiky.

Během 25 let vývoje BMW pohon všech kol aplikovalo z jediného relativně speciálního modelu na takřka celou paletu nabízených modelů. Zatímco první pohon všech kol byl použit výhradně v BMW řady 3 s řadovým šestiválcem 2,5 litru, dnes je například pouze v BMW řady 3 k dispozici pro všechny tři nabízené řadové zážehové šestiválce, ale také pro vznětový čtyř- i šestiválec.

Již první BMW s pohonem všech kol – BMW 325iX, které se představilo v roce 1985 na frankfurtském autosalonu – disponovalo stálým systémem 4x4, který rozdělával sílu motoru mezi přední a zadní nápravu v poměru 37:63.

O mimořádnou trakci se staraly automaticky pracující závěry s viskózní spojkou mezinápravového a zadního diferenciálu. Tím bylo zajištěno, že v případě prokluzu například zadních kol došlo k automatickému přesunu točivého momentu na kola přední nápravy. Od roku 1988 se tento model dodával také s karoserií Touring. Nechyběly ani modely se samočinnou převodovkou.

V roce 1991 se představil pohon všech kol také v BMW řady 5. Tentokrát se ale jednalo o již vyspělejší systém s elektronicky řízenou distribucí točivého momentu mezi všechna kola. Stálý pohon všech kol modelu BMW 525ix byl vybaven elektromagneticky řízenou vícelamelovou spojkou ve funkci závěru diferenciálu, která dokázala měnit distribuci síly motoru mezi nápravami podle potřeby. Standardní poměr rozdělení hnacích sil mezi přední a zadní nápravu činil 36:64. Navíc byl ale tento systém pohonu všech kol vybaven také elektrohydraulicky řízeným závěrem také zadního diferenciálu. Oba závěry byly schopné zajistit až 100procentní uzavření diferenciálů, a tudíž i velmi značnou přizpůsobivost aktuálním jízdním podmínkám.

Ve své době byl tento elektronicky řízený pohon všech kol, který byl v modelu BMW 525ix spojen výhradně se zážehovým šestiválcem 2,5 litru o výkonu 141 kW/192 k, ve srovnání se systémy konkurence zcela výjimečný. Již tehdy byl systém elektronického řízení pohonu všech kol schopen velmi rychle a přesně reagovat na povrch vozovky. První model BMW řady 5 s pohonem všech kol se dodával nejen jako sedan, ale také jako praktičtější Touring.

Pohon všech kol pro revoluční SAV BMW X5 a pro BMW řady 3.

S příchodem prvního modelu segmentu SAV v roce 1999 se otevřela zcela nová kapitola pro použití systému pohonu všech kol ve vozech BMW. Tento

BMW Group Česká republika



automobil nabídl dosud jedinečné spojení charakteru off-roadu s mimořádnou jízdní dynamikou, která byla zajištěna nejen vyspělým podvozkem, ale právě také systémem pohonu všech kol. Ten rozdělával prostřednictvím planetového soukolí sílu motoru mezi nápravy v poměru 38:62. Přesné rozdělení točivého momentu k jednotlivým kolům měly již tehdy na starosti standardně dodávaný stabilizační systém DSC (Dynamic Stability Control), elektronický závěr diferenciálů ADB-X (Automatic Differential Brake) nebo systém usnadňující sjíždění příkrých svahů HDC (Hill Descent Control). To vše pomáhalo první generaci BMW X5 nejen na silnici, ale samozřejmě také na nepevných površích či v terénu.

Pohon všech kol si postupně začínal získávat oblibu, a tak byl kromě modelu BMW X5 v roce 2000 opět uveden do útrob BMW řady 3. V této podobě se dodával v kombinaci s dvojicí zážehových a jedním vznětovým motorem.

Pokrokové koncepce automobilů a xDrive zvýraznily pozici BMW. V roce 2004 BMW opět předvedlo svůj pokrokový přístup nejen v zakládání nových tržních segmentů, ale rovněž v otázkách technologií. Koncept SAV totiž přeneslo do menší třídy, než kam patřilo BMW X5, a tím vznikl obratnější a kompaktnější model. BMW X3 bylo po mnoho let jediným vozem daného segmentu.

Současně s tím BMW předběhlo své konkurenty rovněž v oblasti pohonu všech kol. Zcela nový elektronicky řízený a extrémně rychle fungující pohon všech kol BMW xDrive se krátce po BMW X3 objevil také ve větším BMW X5. Centrem pohonu všech kol xDrive je elektronicky řízená lamelová spojka umístěná v rozvodovce, která pracuje v těsné kooperaci s ostatními systémy podvozku v čele se stabilizačním systémem DSC. Toto řešení je ideálním základem pro variabilní distribuci točivého momentu mezi nápravy. Vůbec poprvé se tak pro činnost pohonu všech kol používaly nejen informace o rychlosti otáčení jednotlivých kol, ale rovněž data z ostatních čidel systému DSC včetně úhlu natočení volantu, pozice plynového pedálu, příčného zrychlení a dalších. Toto specifické propojení pohonu xDrive s dalšími systémy podvozku bylo tehdy revoluční a do dnešní doby zůstává jedinečné.

Přínos tohoto řešení je jednoznačný. Zatímco ostatní systémy pohonu všech kol svojí činností teprve reagují na vzniklý prokluz některého z kol, xDrive dokáže tento stav, kterým je především nedotáčivost nebo přetáčivost, rozpoznat mnohem dříve již v jeho počáteční fázi, a tím mu de facto s předstihem změnou distribuce točivého momentu mezi nápravami předejít.

BMW Group Česká republika



Postupně však modely BMW řady X nebyly jedinými vozy, jež byly pohonem všech kol xDrive vybaveny. V roce 2005 se pohon všech kol xDrive objevil také v tehdejší páté generaci BMW řady 5, stejně tak jako v BMW řady 3.

První generace modelu BMW X3, který přinesl na trh pohon všech kol xDrive, se do roku 2010, kdy se představilo jeho nové provedení, po celém světě prodalo více než 600 000 kusů. Jen nedlouho předtím překročily celkové prodeje modelu BMW X5 hranici jednoho milionu kusů.

Jistota trakce, špičková dynamika: nově nalaďený BMW xDrive a Dynamic Performance Control.

Neobyčejný potenciál pokrokové koncepce modelu BMW řady X a technologie xDrive jsou kvalitním základem pro další inovace. Jednou z nich je například BMW X6 – první Sports Activity Coupé, které se představilo v roce 2008 – stejně tak jako model BMW ActiveHybrid X6. Od roku 2009 je BMW X1 zatím jediným prémiovým vozem v daném kompaktním segmentu.

Stejně jako nové BMW X3, také BMW X1 může být doplněno o funkci Performance Control, jež dále zlepšuje ochotu vozu k zatáčení. Jedná se o velmi přesně dané přibrzdění vnitřního zadního kola v zatáčce, které je kompenzováno mírným zvýšením výkonu motoru. Výsledkem je přesnější a rychlejší průjezd zatáčkou. Další specialitou systému xDrive je Dynamic Performance Control (DPC), který je standardní výbavou modelu BMW X6 a umožňuje variabilní rozdělení točivého momentu mezi pravým a levým zadním kolem. Dokonalé propojení všech částí pohonu všech kol xDrive a DPC přináší zvýšenou obratnost při jízdě v zatáčkách, stejně tak jako suverénní stabilitu při náhlých změnách směru jízdy či jízdě bez plynu.

Souhru systémů xDrive a DPC je možné nejintenzivněji zažít v modelech BMW X5 M a BMW X6 M, které jsou prvními vysokovýkonnými sportovními vozy s pohonem všech kol, jež vyjely z bran společnosti BMW M GmbH. K jejich pohonu slouží osmiválec s dvojitým přepřlňováním pomocí dvoukomorových turbodmychadel M TwinPower Turbo a výkonem 408 kW/555 k.

Kromě respekt budícího úspěchu modelů BMW řady X se ale systém pohonu všech kol neustále rozšiřuje do dalších modelů. Kromě sedanu a kombi Touring je systém xDrive k dispozici včetně provedení Coupé v celkem 15 modelech BMW řady 3. Čtyři kola prostřednictvím systému xDrive mohou mít poháněna také všechna provedení BMW řady 5 Gran Turismo. Jistě není překvapením, že pohon všech kol se poprvé objevuje i v luxusním BMW řady 7. Konkrétně jsou

BMW Group Česká republika



v nabídce tři modely – BMW 750i xDrive, BMW 750Li xDrive a BMW 740d xDrive.

Systém BMW xDrive je nyní připraven na svoji premiéru také v šesté generaci modelu BMW řady 5. Stejně jako v provedení BMW řady 5 Gran Turismo, tak i v tomto případě přijde s novým nastavením, dále zvyšujícím tradiční radost z jízdy. Pohon všech kol xDrive bude nejdříve k dispozici v modelu BMW 550i xDrive s přepínaným osmiválcem o výkonu 300 kW/407 k. Dvojice šestiválcových modelů, a to včetně provedení s karoserií Touring, bude následovat.

Aktuální přehled modelů BMW s pohonem BMW xDrive.

Model	Motor	Výkon
BMW X1		
BMW X1 xDrive25i	zážehový řadový šestiválec	160 kW/218 k
BMW X1 xDrive28i	zážehový řadový šestiválec	190 kW/258 k
BMW X1 xDrive18d	vznětový řadový čtyřválec	105 kW/143 k
BMW X1 xDrive20d	vznětový řadový čtyřválec	130 kW/177 k
BMW X1 xDrive23d	vznětový řadový čtyřválec	150 kW/204 k
BMW X3		
BMW X3 xDrive35i	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW X3 xDrive20d	vznětový řadový čtyřválec	135 kW/184 k
BMW X5		
BMW X5 xDrive35i	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW X5 xDrive50i	zážehový vidlicový osmiválec	300 kW/407 k
BMW X5 xDrive30d	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW X5 xDrive40d	vznětový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW X6		
BMW X6 xDrive35i	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW X6 xDrive50i	zážehový vidlicový osmiválec	300 kW/407 k
BMW X6 xDrive30d	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW X6 xDrive40d	vznětový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW ActiveHybrid X6	zážehový vidlicový osmiválec, 2 synchronní elektromotory	357 kW/485 k
BMW M modely		
BMW X5 M	zážehový vidlicový osmiválec	408 kW/555 k
BMW X6 M	zážehový vidlicový osmiválec	408 kW/555 k

BMW Group

Česká republika



BMW řady 3		
BMW 325i xDrive	zážehový řadový šestiválec	160 kW/218 k
BMW 330i xDrive	zážehový řadový šestiválec	200 kW/272 k
BMW 335i xDrive	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW 320d xDrive	vznětový řadový čtyřválec	135 kW/184 k
BMW 330d xDrive	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW řady 3 Touring		
BMW 325i xDrive	zážehový řadový šestiválec	160 kW/218 k
BMW 330i xDrive	zážehový řadový šestiválec	200 kW/272 k
BMW 335i xDrive	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW 320d xDrive	vznětový řadový čtyřválec	135 kW/184 k
BMW 330d xDrive	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k

BMW Group

Česká republika



BMW řady 3 Coupé		
BMW 325i xDrive	zážehový řadový šestiválec	160 kW/218 k
BMW 330i xDrive	zážehový řadový šestiválec	200 kW/272 k
BMW 335i xDrive	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW 320d xDrive	vznětový řadový čtyřválec	135 kW/184 k
BMW 330d xDrive	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW řady 5		
BMW 535i xDrive	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW 550i xDrive	zážehový vidlicový osmiválec	300 kW/407 k
BMW 530d xDrive	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW řady 5 Touring		
BMW 535i xDrive	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW 530d xDrive	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW řady 5 Gran Turismo		
BMW 535i xDrive	zážehový řadový šestiválec	225 kW/306 k
BMW 550i xDrive	zážehový vidlicový osmiválec	300 kW/407 k
BMW 530d xDrive	vznětový řadový šestiválec	180 kW/245 k
BMW 535d xDrive	vznětový řadový šestiválec	220 kW/300 k
BMW řady 7		
BMW 750i xDrive	zážehový vidlicový osmiválec	300 kW/407 k
BMW 750Li xDrive	zážehový vidlicový osmiválec	300 kW/407 k
BMW 740d xDrive	vznětový řadový šestiválec	225 kW/306 k

Více informací o značce BMW spolu s fotografiemi je k dispozici na:
<https://www.press.bmwgroup.com>

Veronika Jakubcová
Corporate Communication Manager
BMW Group Czech Republic