

NOVÁ GENERACE

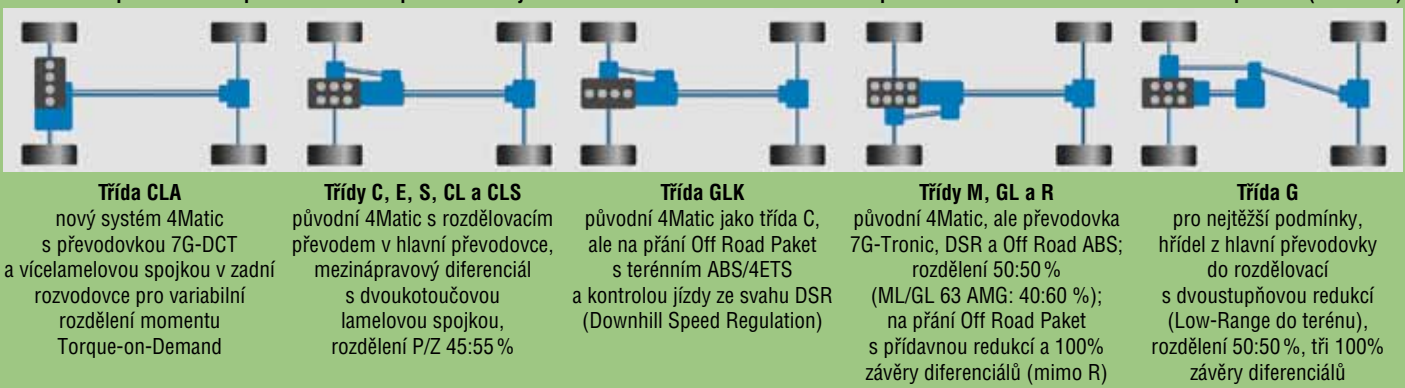
Mercedes-Benz připravil novou generaci pohonu všech kol 4Matic, která se od letošního roku uplatní u vozů s motorem vpředu napříč, u nichž je základem přední pohon...

Foto Mercedes-Benz



▼ Optimalizovaná provedení 4Matic pro různé třídy vozů

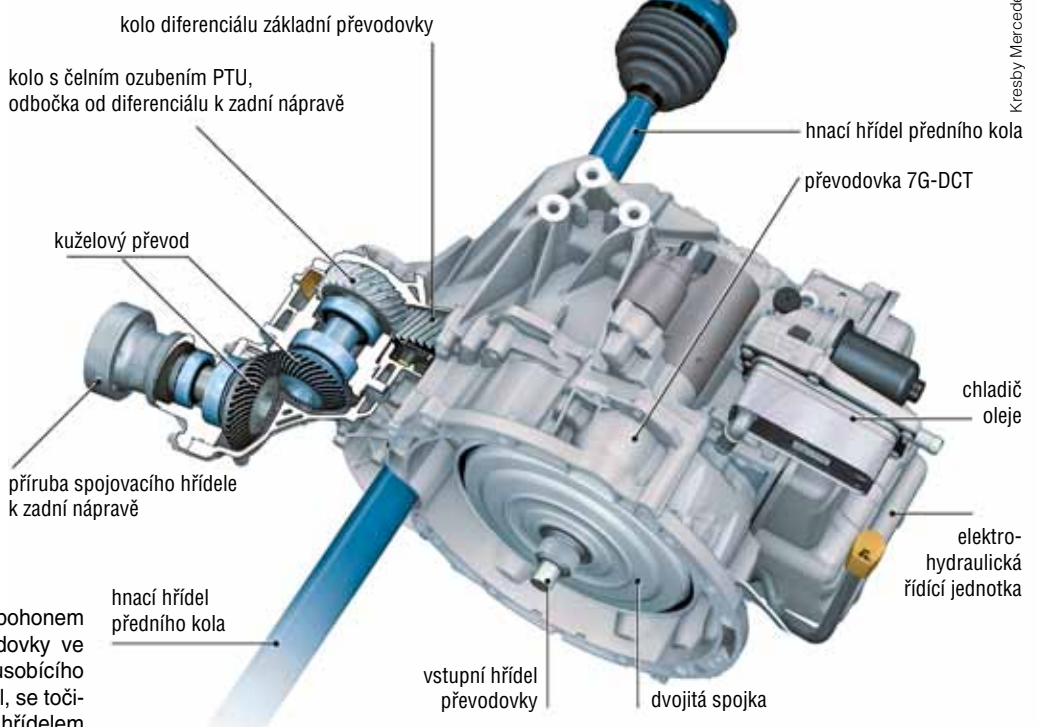
▲ Testování pohonu 4Matic na dráze s různou adhezí povrchu (třída CLA)



PAVEL BISKUP

Pohon všech kol u osobních automobilů je dnes záležitost zcela běžná, která na rozdíl od vozů určených do terénu nemá prioritu ve zvýšení záběrových schopností, ale úkolem je především vylepšení jízdních vlastností. U osobních vozů Mercedes-Benz se pohon 4Matic objevil již v roce 1987. Pohon předních kol byl samostatně přiřaditelný prostřednictvím elektronicky řízené lamelové spojky, ale už další generace od roku 1997 přišla s trvalým pohonem všech kol, kde rozdělení točivého momentu na přední a zadní nápravu bylo v poměru 35:65 %, později upraveném v několika krocích až na 45:55 %. Dosud se tento systém 4Matic nabízel u základního uspořádání s motorem vpředu a pohonem zadních kol. Z rozdělovací převodovky ve formě planetového převodu, působícího také jako mezinápravový diferenciál, se točivý moment převádí spojovacím hřídelem k zadní nápravě od unášeče satelitů; do protisměru pak od centrálního kola k rozvodovce přední nápravy. Druhou funkci zastává boční hřídel vedený podél skříně převodovky, dále pak jeden z hnacích hří-

Přední část nového systému 4Matic u motoru

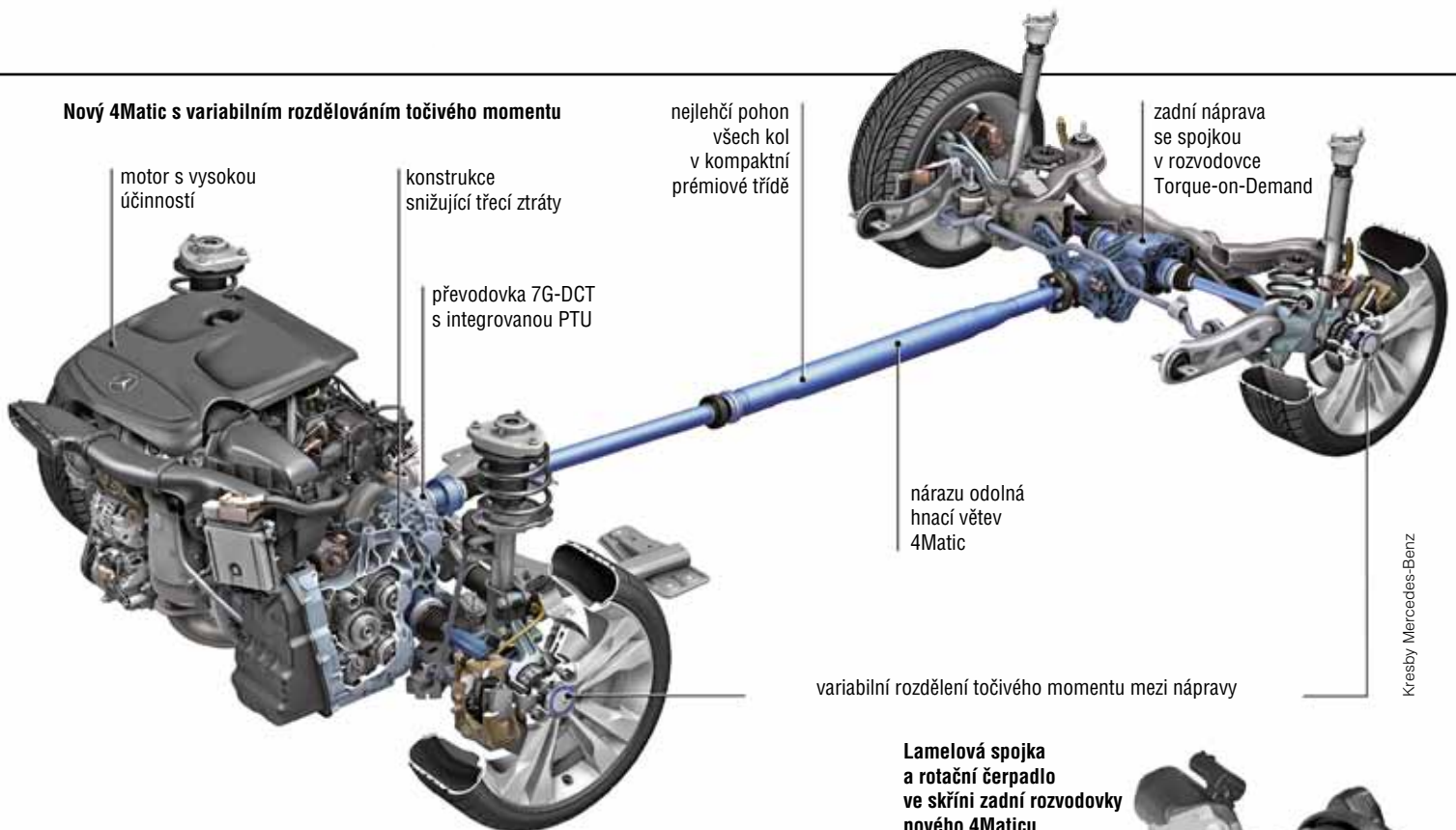


delů předních kol vede zapouzdřeným kanálem, procházejícím olejovou vanou motoru. Dříve dodávala systém 4Matic jako komplet rakouská firma Steyr-Daimler-Puch (nyní

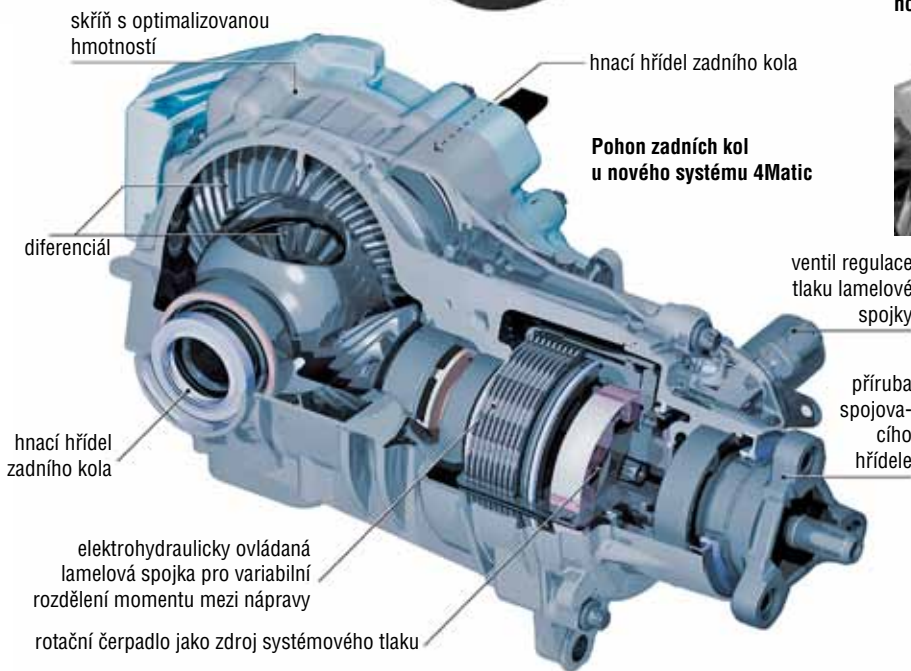
Magna Steyr), který se pouze namontoval na přírubu běžné převodovky. Nyní je rozdělovací převodovka pevnou součástí převodové skříně, s níž se dělí o mazání; do

Kresby Mercedes-Benz

Nový 4Matic s variabilním rozdělováním točivého momentu



Kresby Mercedes-Benz



Lamelová spojka a rotační čerpadlo ve skříni zadní rozvodovky nového 4Maticu



skříňně patří i křížový kloub bočního spojovacího hřídele. Mercedes-Benz používá čtyři modifikace tohoto systému, aby kromě osobních vozů vyhovovaly také terénním ambicím, kompaktním SUV třídy GLK a větším tříd GL, M, případně R (výroba skončila) i vozu vyloženě terénnímu (třída G).

V plánu je zavedení pohonu všech kol i u vozů vycházejících ze základní koncepce motor vpředu napříč a pohon předních kol (A, B, CLA). Poprvé se má nový přepracovaný 4Matic objevit už letos u nového čtyřdveřového kupé CLA (sériová verze Concept Style Coupé, viz AR 12/12), postaveného na základě nové třídy A. Zcela nově vytvořený systém pohonu všech kol se kombinuje se sedmistupňovou dvouspojkovou automa-

tizovanou převodovkou 7G-DCT, jejíž součástí je kompaktní jednotka PTU (Power Take-Off Unit), přenášející točivý moment na kola zadní nápravy. O variabilitu dělení točivého momentu podle potřeby se stará elektrohydraulicky ovládaná lamelová spojka, integrovaná ve skříni rozvodovky zadních kol. V ní je umístěno rotační čerpadlo, vytvářející potřebný tlak pracovní kapaliny. Mercedes-Benz uvádí, že takto řešený pohon všech kol má až o 25% nižší hmotnost než systémy, jaké vyrábí konkurence. Odpočátku se plánují dvě verze 4Matic, z nichž první je určena pro třídu CLA, zatímco jinak nastavená druhá pro výkonnější verzi CLA 45 AMG, poháněnou novým přeplňovaným zážehovým motorem 2.0 (přes 400 N.m). ■