



# Tekutá generálka

Myšlenka něco do motoru nalít a opravit či vylepšit jej tím bez rozebírání a servisních nákladů je jedna z nejlákavějších v celém motorismu. Po ruském nerostu jsme vyzkoušeli izraelské nanočástice.

## Klouže a těsní

Český jednatel Milan Štelcl se ale snaží o důvěryhodný přístup a zadal si celou řadu testů i v Čechách. Skvěle dopadly jak ty u výrobce ložisek, tak zkoušky na speciálním zkušebním stavu hodnotícím maziva pro odpružené přední nápravy moderních traktorů. Po dvaceti tisících zdvihů se zátěží 2550 kg byly skutečně zkušební čepy mazané tukem s příměsí nanočástic opotřebované citelně méně a celou dobu zkoušky pracovaly bez vrzání.

## Ale ano, funguje

Začínáme měřením na válcové zkušebně. Výrobce udával u nového auta výkon 40,5 kW při 5200 min<sup>-1</sup> a točivý moment 85,5 Nm (obojí už dle současné normy ISO). Naměřili jsme 39,2 kW při 5240 min<sup>-1</sup> a 83,9 Nm při 2800 otáčkách. Otvíráme plnicí olejové hrdlo a naléváme přísadu. Překvapuje nás vysokou viskozitou (lidově řečeno

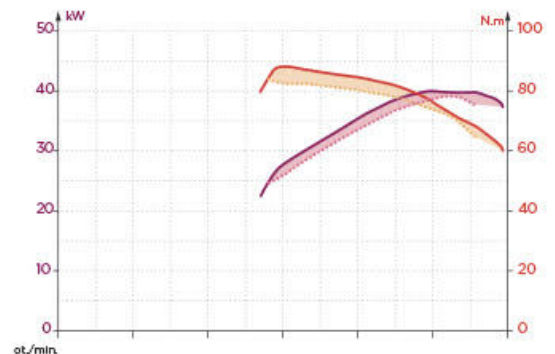
hustou konzistencí) a černou barvou. Jde prý o normální syntetický motorový olej, který takto zhoustl právě částicemi síranu wolframičitého. A právě z něj pochází i ta černá barva. Snad to škodovce prospěje. Otu čeká pořádná projížďka – na počítadle tachometru musí přibýt aspoň 300 km. Za týden se scházíme na brzdě znovu. Stejná kalibrace otáček, trojka od 50 km/h do omezovače. Výkon o 0,8 kW vyšší – rovných 40 kW. Možná řeknete, že to je v nejistotě měření, a že z toho nemáme dělat závěry. Ale nová Maha MSR 500 ve společnosti Auto Jarov měří tak přesně, že když opakovaně změříme stejné auto, liší se výsledky nanejvýš o desetinu. To máme mnohokrát vyzkoušeno. Takže těch 0,8 kW, což jsou při daném absolutním výkonu rovná dvě procenta, asi opravdu přidaly mikroskopické kuličky. Navíc když se podíváte na grafy z válcové zkušebny pozorně, zjistíte, že zrovna v otáčkách

maximálního výkonu je rozdíl nejmenší. Že točivý moment je skoro pořád o 5 Nm vyšší, což je při jízdě u tak slabého auta hodně znát. A motor se zásluhou sníženého tření vytočil do otáček o 400 min<sup>-1</sup> vyšších.

## Naměřené hodnoty: Škoda 120 LS, 1979

	Dle výrobce	(ISO)	Naměřeny s přísadou NanoLub
Výkon (kW/min-1):	40,5/5200	39,2/5240	40,0/4965
Točivý moment (Nm/min-1):	85,5/3250	83,9/2800	88,1/3040

Motor 742,12X, 1174 cm<sup>3</sup>, najeto 104 000 km



Po silnicích jezdí ještě řada motorů, které nemají ventily ovládané přes vahadla s rolnami. Například všechna dvouventilová TDI-PD od koncernu VW mají klasická hrníčková hydraulická zdvihátka, která by přísada mohla ochránit.



Další kritické místo dnešních motorů – „lágríky“ váčkových hřídelí. U některých agregátů se dokonce točí přímo v hliníkové hlavě. Zde jsou proti motoru jen poloviční otáčky, takže hydrodynamické mazání často nefunguje. Je možné, že by přísada pomohla i tady.