



ŠKODA Originální vzduchové a olejové filtry



Požadavkem na filtrační plochu je dostatečné zachycování nečistot a zároveň dobrá propustnost oleje. Pro zajištění dobré filtrace spolu s malým odporem průtoku oleje je nutný kompromis mezi velikostí pórů, velikostí filtrační plochy a průtočným odporem filtračního materiálu. Výsledky testu propustnosti ukázaly, že ŠKODA Originální olejové filtry vykazovaly nejlepší schopnosti zachytit nečistoty, které by mohly způsobit nadměrné opotřebení motoru. Jeden z testovaných filtrů měl až o 70 % větší velikost pórů než ŠKODA Originální olejový filtr!

Jako příklad, co může způsobit nesprávně fungující filtrace v motoru, mohou sloužit následující dva obrázky:



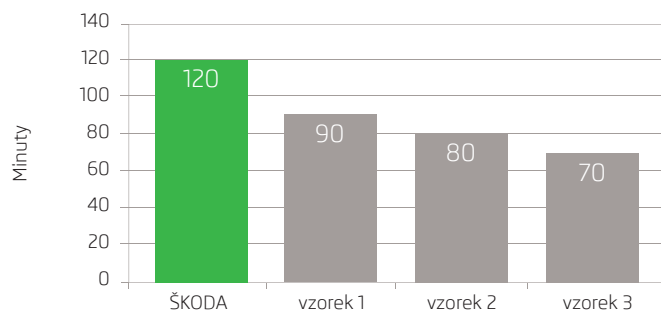
Detail povrchu kluzného ložiska motoru po testu (např. přidění vlivem nedostatečné filtrace oleje)



Detail povrchu kluzného ložiska motoru po testu bez výrazného poškození (při používání ŠKODA originálního olejového filtru a přečísaného motorového oleje)

Poslední test olejových filtrů byl proveden na pevnost v protřetí při rozdílu v tlaku před a za filtračním materiálem způsobeným zanesením nečistotami. Do všech zkoušených filtrů byl čerpán silně znečištěný olej s cílem zjistit, kolik nečistot filtr zadrží, než dojde k protřetí filtračního materiálu.

Čas průtoku znečištěného oleje do protřetí



Z přiloženého grafu je patrné, že ŠKODA Originální olejový filtr pojmul nejvíce nečistot, když k protřetí došlo po 120 minutách zkoušky.

Verdikt nezávislé zkušebny DEKRA zní: ŠKODA Originální olejové filtry nabízejí vyšší vyváženost jednotlivých zkoumaných fyzikálních vlastností než testované neoriginální filtry. Dva z neoriginálních olejových filtrů od jiných výrobců v testu překročily mez trvalé deformace těsnících kroužků, která může mít za následek vytékání proudícího oleje z mazacího systému motoru. Třetí neoriginální testovaný filtr od jiného výrobce vykazoval ve většině srovnání nejhorší vlastnosti a zásadně by nesplnil potřebné parametry filtrace.

Shrnutí

Výsledkem testu je zjištění, že na trhu náhradních dílů jsou nabízeny filtry, které neprošly dlouhodobým ověřením funkčnosti a parametrů u výrobce automobilu, jaké je samozřejmostí u ŠKODA originálních dílů.

Mnohé z nich zásadním způsobem nesplňují parametry potřebné pro správnou a bezpečnou funkci, čímž ohrožují náležitý chod celku, do něhož jsou montovány (motor, automobil...).

Použitím neoriginálních dílů, jejichž vlastnosti se mohou značně lišit od těch, které jsou v zájmu správné funkčnosti, se zákazník vystavuje nemalému riziku škod.

© ŠKODA Auto a.s.
ŠKODA Auto si vyhrazuje právo na změny.
04/2011

www.skoda-auto.cz

Váš autorizovaný servisní partner ŠKODA

ŠKODA Originální díly®

Hlavní funkce vzduchového a olejového filtru spočívá v oddělení nečistot ze vzduchu a oleje. Čistota těchto médií ovlivňuje podstatným způsobem spolehlivost a životnost motoru. V moderních automobilech jsou kladeny na filtrační zařízení vysoké nároky s ohledem na funkčnost, spolehlivost, životnost, komfort zákazníka (dlouhé výměnné lhůty) a šetrnost k životnímu prostředí.

Olejový filtr zachycuje nečistoty v motorovém oleji, tedy kovové a nekovové částice, saze a karbonové usazeniny. Pokud se nedodrží výrobcem předepsané výměnné lhůty nebo se použije nevhodný filtr, může dojít k průniku nefiltrovaného oleje do motoru obtokovým ventilem nebo protrženou či netěsnící filtrační vložkou. Nežádoucím výsledkem pak může být poškození motoru, snížení životnosti, zhoršení výkonových a emisních parametrů a může dojít až k zadření motoru.

Vzduchový filtr zajišťuje přívod co nejčistšího vzduchu do motoru a má také pozitivní vliv na hlučnost sacího traktu motoru. Nekvalitní nebo nadměrně znečištěný vzduchový filtr má negativní vliv na výkon motoru a spotřebu paliva, může propouštět ve zvýšené míře prach a jemné částice písku, což vede k nadměrnému opotřebení motoru, snížení jeho životnosti a zhoršení výkonových a emisních parametrů. V konečném důsledku může být opotřebení motoru tak značné, že jej vyřadí z činnosti.

Pokud tedy vzduchový nebo olejový filtr neplní správně požadovanou funkci, může dojít k celé řadě velmi vážných problémů, které vždy nemusí každý řidič včas zjistit.

Nezávislé testy

ŠKODA Auto nechala v nezávislé zkušebně DEKRA Testing & Inspection GmbH objektivně prověřit vlastnosti ŠKODA originálního vzduchového a olejového filtru. Zároveň nechala otestovat tři další vzorky olejového a vzduchového filtru od jiných výrobců, jejichž produkty jsou běžně dostupné v české prodejní síti nezávislých obchodníků.

Laboratorní zkoušky vzduchových filtrů

Všechny filtry prošly těmito testy:

- Odolnost proti přetržení filtračního papíru
- Pevnost filtračního materiálu
- Odolnost filtračního materiálu proti hoření
- Zaprášení

V prvních dvou testech nebyly zaznamenány významné rozdíly, další pak prokázaly přednosti ŠKODA originálních filtrů oproti neoriginálním filtrům.

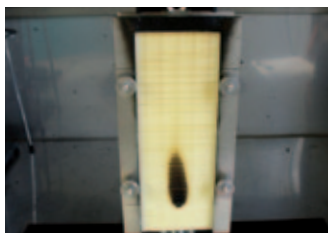
V motoru dochází ke spalovacímu procesu, a je proto z hlediska protipožární ochrany vozu nutné, aby byl filtrační materiál silně nehořlavý. V případě, že dojde k jeho zapálení, je třeba, aby plamen sám zhasl (samozhášivý materiál).

Zkouškou hořlavosti prošel ze zkoušených filtrů pouze ŠKODA Originální vzduchový filtr. Filtry ostatních výrobců byly označeny jako hořlavé a jeden dokonce jako snadno hořlavý.

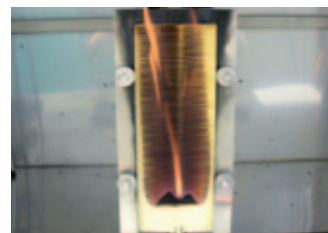
Posledním testem prováděným na zkušebních vzorcích byl test zaprášení. Vzduchový filtr musí optimálně splňovat tyto dva požadavky:

- zachytit prachové částice na filtru s co nejvyšší účinností,
- zachycené prachové částice nesmí významně zhoršit prostupnost proudícího vzduchu.

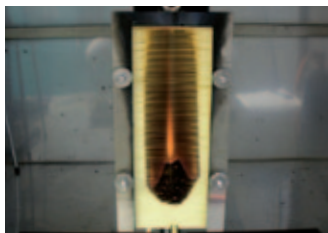
Nejvyšší účinnost filtrace byla po testu zaprášením zjištěna opět u ŠKODA originálního filtru, a to 99,17 %. Při této zkoušce se zároveň projevily nepřesnosti při výrobě jednoho z filtrů od jiných výrobců, kdy došlo vlivem netěsnosti ke snížení účinnosti.



ŠKODA Originální filtr



vzorek 1



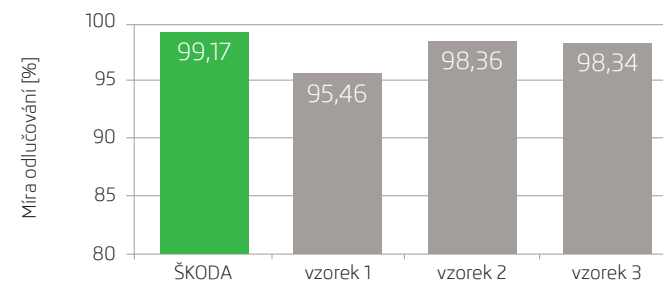
vzorek 2



vzorek 3

Filtry byly podrobeny zkoušce reakce při hoření, která spočívala v 15sekundovém žihání filtru přímým plamenem. Zkouška prokázala, že pouze v případě ŠKODA originálního filtru plamen po 15 sekundách zhasne. Ostatní filtry kompletně shoří.

Míra odlučování



Do motoru by se v případě použití tohoto filtru dostávalo 5x více nečistot než se ŠKODA originálním vzduchovým filtrem. To by se samozřejmě později negativně projevilo i na opotřebení motoru, snížení výkonu, zvýšení spotřeby paliva, zhoršení emisí a značném snížení životnosti motoru.

Laboratorní zkoušky olejových filtrů

Stejně jako při zkoušce vzduchových filtrů prošly i olejové filtry několika testy:

- Odolnost proti přetržení
- Odolnost proti trvalé deformaci těsnících kroužků
- Propustnost filtračního papíru
- Odolnost proti protržení při přetlaku

V prvním testu na odolnost proti přetržení prokázal ŠKODA Originální olejový filtr zřetelně nejlepší vlastnosti. U ostatních olejových filtrů je k přetržení filtračního papíru zapotřebí výrazně menší síly. Těsnící kroužky na olejovém filtru by měly vykazovat co nejmenší trvalé deformace, aby se zabránilo výskytu netěsností. V této zkoušce překročily dva filtry jiných výrobců maximální mezní hodnotu trvalé deformace 60 %. Třetí testovaný filtr od jiného výrobce se pohyboval v povolených mezích, avšak ŠKODA Originální olejový filtr dosáhl ještě o více než polovinu lepšího výsledku.

Pevnost tahu filtračního materiálu (v podélném směru)

