

RECENZNÍ POSUDEK

**diplomové práce Bc. Lukáše Bažanta z Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity
Pardubice**

Diplomová práce pana Bc. Lukáše Bažanta na téma "Aplikace vybraných experimentálních metod při optimalizaci výměnných lhůt maziv pro dopravní prostředky" má přiměřený rozsah a je vhodně členěna, kromě úvodu a závěru, do tří samostatných kapitol. Práce je aktuální z hlediska potřeb zdůvodněného přístupu k výměně mazacích médií při údržbě silničních vozidel. Práce má nejen technickou hodnotu, ale je rovněž příspěvkem k ekologii a úsporám při hospodaření s ropnými produkty.

Předložená diplomová, podle mého názoru, práce plně odpovídá zadání a všechny požadované úkoly autor beze zbytku splnil.

Z hlediska celkového přístupu diplomanta k zadanému tématu diplomové práce, zvoleného postupu řešení a použitých metod konstatuji, že autor vycházel ze systematické analýzy současného stavu poznání, svých možností a zkušeností, zpracoval a experimentálně ověřil teoretické poznatky tribotechnické diagnostiky na několika vzorcích, které zahrnovaly izolované motorové oleje, převodové oleje a plastické mazivo. Analýzu realizoval diplomant s využitím moderních instrumentálních metod a analýzy filtrů. Originální přínos diplomanta vidím ve vypracování metodiky ferrografické analýzy plastických maziv a rovněž v návrhu na rozšíření ferrografického pracoviště o sestavu stereomikroskopu s mikromanipulátorem. Navrhované řešení umožňuje organické propojení analytické ferrografie s rastrovací elektronovou mikroskopií a lokální elektronovou mikroanalýzou.

Dosažené výsledky pokládám za dostatečně podložené a zdůvodněné, zvolený postup je moderní diagnostickou metodou, ke které autor přispěl k problematice optimalizace diagnostiky mazacích médií. Výsledky mají praktickou použitelnost a jsou vhodným nástrojem pro odborníky, kteří se touto problematikou zabývají. Závěry autora diplomové práce jsou zpracovány na základě teoretické analýzy a výsledků vlastního experimentu, jsou podloženy faktickým materiálem, proto je pokládám za správné. Odpovídají výborným znalostem autora, praktickým zkušenostem, času a možnostem, které měl při vlastním zpracování diplomové práce. Kladem diplomové práce je systematická, zvládnutí teoretických otázek a vlastní ověření navrženého řešení.

Diplomová práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům, je zpracována v jejich duchu.

Formální úroveň diplomové práce je odpovídající, práce je srozumitelná, je zpracována přehledně, grafická úroveň zejména obrázky získané z částicové analýzy jsou na velmi dobré úrovni.

Práce je aktuální, je přímo využitelná pro analýzu a hodnocení otěrových částic získaných z různých druhů mazacích olejů, hydraulických kapalin, popř. plastických maziv,

resp. jako systematicky zpracovaná studie k problematice tribotechnické diagnostiky strojů. K práci nemám žádné zásadní připomínky, konstatuji však, že má metodický charakter, proto není vhodná pro autorské osvědčení nebo patent.

Žádám, aby autor v průběhu obhajoby diplomové práce odpověděl na následující otázku:

Stručně objasněte svoje tvrzení, že při analýze plastického maziva LV2-3 z poškozeného ložiska havarovaného trakčního motoru TE 019; bylo potvrzeno elektroerozivní poškození materiálu ložiska a degradace mazací náplně ložiska účinkem elektrického proudu.

Předložená diplomová práce Bc. Lukáše Bažanta má výbornou úroveň, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou **v ý b o r n ě**.

V Brně 26. května 2009



.....