

Posudek bakalářské práce

Analýza lomového porušení ozubeného kola

autor práce: Jiří Šeps
vedoucí práce: Ing. Přemysl Hojka

Cílem studentovy bakalářské práce dle zadání bylo určit materiál poškozené hřídele z motocyklu Jawa 50 Pionýr, metalograficky analyzovat toto poškození, a ze získaných poznatků vyslovit závěr o možných příčinách poruchy.

Téma práce tedy bylo zaměřené prakticky na analýzu poškození strojní součásti, lhostejno že tato součást pocházela z dnes již historického motocyklu. Student přistupoval k práci dle možností svého dálkového studia aktivně. Přípravu vzorků k metalografické analýze stejně jako jejich vyhodnocení optickou mikroskopií provedl pod metodickým vedením samostatně. Do práce dále zpracoval podklady z analýzy provedené prof. Schmidovou na elektronovém mikroskopu.

Při snaze o zjištění materiálu a technologického zpracování dané hřídele narazil student na dnes již neexistující dokumentaci u výrobce. Pro analýzu chemického složení materiálu (tabulka 1, resp. příloha A) využil tedy možností svého zaměstnavatele.

V úvodu práce student zpracoval stručný přehled teorie nauky o kovových materiálech a do kapitoly Mechanické vlastnosti kovů začlenil též popis základních způsobů namáhání strojních součástí. Tento teoretický přehled nemůže v rozsahu bakalářské práce nahradit plnohodnotnou literaturu na daná témata. Přesto se domnívám, že měla být více rozepsána témata (na úkor ostatních) přímo související s řešeným poškozením hřídele.

Výsledek kontroly plagiátorství je negativní (veškeré shody <5%), práce je tedy z tohoto hlediska v pořádku.

Práce není podkladem pro autorské osvědčení, resp. patent.

K obhajobě mám následující dotaz:


Jakým způsobem je namáháno ozubení na ozubeném kole, neboli jak byly namáhány tyto konkrétní vyložené zuby?

Závěr

Výsledky bakalářské práce hodnotím kladně, oceňuji její praktické téma a doporučuji ji k obhajobě. Bakalářskou práci hodnotím klasifikačním stupněm:

„výborně mínus“ (B)

V Pardubicích 22.1.2018


Ing. Přemysl Hojka