

Posudek vedoucího práce na diplomovou práci

Bc. Jan Jakube

Návrh vhodné CT technologie pro analýzu strojních součástí, zejména zámkových systémů

Práce se zabývá výběrem vhodného CT zařízení pro nedestruktivní zkoušení dílů ve výrobní praxi. Námět na tuto práci vzešel z výrobní praxe, proto je zřejmé, že se jedná o aktuální téma.

Práce se skládá ze sedmi kapitol. V úvodní části jsou shrnuty metody nedestruktivního testování materiálů. Dále je popsána základní funkce a principy CT. V kapitole 3 je zvolení základních kritérií pro praktickou část. Kapitoly 4 a 5 se pak zabývají vlastním výběrem a vyhodnocením vhodného zařízení.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální a obsahové stránce práce vyhovuje požadavkům na diplomovou práci. Po stylistické stránce je práce napsána dobře. V úvodních kapitolách by se autor měl zamyslet nad textem a bezmyšlenkovitě nepřebírat údaje z odborné literatury - např. str. 15 (prosím o vysvětlení) *Co jsou to fosforečné penetranty?* Nebo str. 21 *„Využití průmyslové rentgenové tomografie se zásadně liší od CT technologie používaných v lékařství.“ Prosím o vysvětlení, v čem je tak diametrální rozdíl?*

Při práci pracoval diplomant aktivně a samostatně. Po formální stránce obsahuje drobné nedostatky - např. pro násobení používá symbol * místo správné tečky (str. 20 až 25). Přebírá nesprávné tvarosloví „ionizační zařízení“ (str. 30) místo správného „ionizující zařízení“ uváděné i v legislativě (str. 31).

Po odborné stránce je práce vyhovující. Autor se seznámil s metodikou při CT měření a navrhl vhodný postup pro hodnocení nabídky zařízení. Poznatky ze samostatné práce i získané během studia vhodně aplikoval při vypracování.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě. Vzhledem k výše uvedenému ji hodnotím známkou

velmi dobře.

V rámci diskuse prosím i o reakci na následující dotaz. Na obrázcích pájených spojů se pájka jeví výrazně světlejší než ocelové díly. Proč, když jejich tloušťka je srovnatelná s ocelí?



doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.