

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Analýza rizik vybraného strojního zařízení v jeho životním cyklu

Práci předložil(a) student(ka): Jiří Major

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Bc. Stanislav Kroták

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem této práce byla analýza vybraného technického zařízení z hlediska rizik vztažených k jeho životnímu cyklu s jejich následným vyhodnocením. Dále byla požadována aplikace metody pro identifikaci rizik. Tyto cíle byly v práci splněny díky analýze a rozboru rizik okružní pily.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

První kapitola byla věnována druhům rizik a metodám jejich identifikace. Z uvedených metod byl vybrán Ishikawa diagram, kterému je věnována samostatná kapitola. Jako strojní zařízení, na které se tato práce zaměřuje, byla zvolena okružní pila pro domácí používání. Nejprve jsou popsány typy okružních pil, které se běžně prodávají, a dále jsou podrobněji rozepsány jednotlivé části, které mají zajistit bezpečnost při práci s danou pilou. Poslední kapitola je věnována podomácku vyrobené okružní pile, jejím rizikům, která jsou následně zachycena v Ishikawa diagramu a která se autor následně snaží odstranit vhodnými řešeními.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Autor v předložené práci neuvádí jediný analytický výpočet např. šroubových spojů uchycení krytů kotouče apod. V práci rovněž není ani žádná simulace pomocí MKP, přičemž možnosti pro její nasazení by se jistě našly při konstrukci rámu okružní pily. Autor uvádí, že využívá skutečně existující podomácku vyrobenou pilu (viz str. 24), proč tedy není uvedena fotka pily jako výchozího stavu pro následnou rizikovou analýzu?

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Převzaté obrázky nejsou moc dobré kvality, vlastní obrázky modelů mohly být s bílým pozadím a v lepší grafické kvalitě. Citace jsou ve značné míře převzaty pouze z jedné odborné literatury, mělo být využito více odborné literatury týkající se analýz rizik. Hlavní kapitoly by bylo vhodnější začínat na samostatných stránkách, přičemž naopak zbytečné je odskočení např. kapitoly 2.1.4 na samostatné stránce. V práci se vyskytují gramatické chyby.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Práce se v úvodu věnuje základní terminologii, rizikům a jejich třídění a analýze. Jsou zde popsána rizika, jejich identifikace a možnost odstranění. Následně práce rozebírá rizika vybrané okružní pily s návrhem možných protiopatření. Uvedená protiopatření postrádají inovativní charakter, neboť jsou již běžně používaná řadu let. Práce postrádá jakýkoliv výpočet nebo simulaci, které by práci obohatily o jistý technický pohled. Autor však prokázal dobrou znalost CAD systému. Přes uvedené nedostatky hodnotím práci jako přínosnou.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Jak vysoké jsou uvažované náklady na celkovou inovaci po rizikové analýze?
Jakým způsobem se na technických výkresech znázorňují osy či hřídele v řezu?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

~~---výborně---~~

~~---velmi dobře---~~

dobře

~~---nevyhovět---~~

Datum: 2013-07-29

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný