

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh výroby antivibračního závaží
Jméno autora:	Bc. Ondřej Stejskal
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12133 Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Břetislav Machka
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem zadání diplomové práce bylo navrhnout vhodný technologický postup pro výrobu antivibračního závaží včetně celkového technicko-ekonomického hodnocení. Od studenta se očekává provedení rešerše technologičnosti výroby, dále zvolit vhodnou technologii a navrhnout výrobní postup včetně strojního vybavení. V závěru práce musí student výrobní proces zhodnotit ekonomickou rozvahou.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Diplomová práce splňuje zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Díky rešerši student správně zvolil nejvhodnější technologii pro výrobu zadané součásti. Vypracoval kompletní návrh výrobní technologie a ekonomickým zhodnocením odhadnul výše nákladů pro technologii zápusťkového kování a technologii třískového obrábění.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je vypracována na dobré odborné úrovni. Zabývá se výrobou výkovku bezvýronkovém kování. Tato technologie je zajímavá z hlediska ekonomičnosti, avšak je náročná na stanovení správného kovacího postupu a přesnost kování.	
Student provedl simulaci kování antivibračního závaží programem Simufact Forming. Díky této simulaci došel k závěru, že lze výkovek provést bez předkovací operace, ale jak správně uvádí, simulace nemusí vždy odpovídat skutečným podmínkám ve výrobě, proto je třeba provést reálné kovací zkoušky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná dost nepřehledně. V teoretické části se vyskytuje velké množství překlepů např. str 24 „bezávionkové výkovky“, str. 26 „neznehodnotili materiál“, str. 41 „Výška obrobku“ v kapitole Návrh výkovku. Chybí odkazy v textu na obrázky. Odkazy v textu na tabulky jsou někde až přes dvě strany (např. str.46 a tab.9 str.48) nebo číslování nesouhlasí (př. odkaz na tab 12. v textu, odpovídá tab .11) Čtenář musí hledat. Posunuté číslování je od tab. 11 až do konce práce. Student by měl používat jednotnou technickou terminologii - např. místo hmotnosti často užívá slovo váha (např. str.34 – „váha beranu“). V teoretické části student používá zbytečně dlouhá souvětí, díky kterým je text nepřehledný a pro čtenáře náročný na soustředění.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student k řešení závěrečné práce využíval rozsáhlé studijní materiály, jak domácí tak i zahraniční. V celé práci, zejména při návrhu výkovku, pracuje s normami.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledkem práce bylo prokázáno, že zvolená technologie bezvýrobného kování je vhodná, protože náklady na výrobu antivibračního závaží jsou nižší než při dosavadní výrobě třískovým obráběním. Je však třeba vzít v úvahu, že pokud by se měla stavět nová kovací linka pouze pro tento výkovek, její pořizovací cena by měla být promítnuta do ceny výkovku.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Otázka:

Student ve své práci upřednostňuje kování výkovku na bucharu před lisem. Proč?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 29.1.2021

Podpis:

