

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití technologie DMLS při výrobě forem a nástrojů
Jméno autora:	Vladislav Andronov
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie Ú12134
Oponent práce:	Ing. Jiří Sommer
Pracoviště oponenta práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie Ú12134

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější. Téma vyžaduje znalost několika oborů a nutnost čerpat převážně ze zahraničních zdrojů. Přihlédnout musím i k tomu, že práce byla nejen realizována, ale i použita přímo ve výrobě.	

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>	
Zadání je splněno v celém rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení v jednotlivých krocích je správný. K celkové koncepci práce bych měl výhrady, zde ale musím přihlédnout k zadání, které vychází z externích požadavků.	

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>	
Odbornost práce je na výborné úrovni. Student dokázal přehledně shrnout možnosti a omezení DMLS technologie v teoretické části, vysvětlil problematiku při chlazení forem a výhody nasazení 3D tisku. To samé platí i o praktické části a testech vzorků. Z práce je znát, že se student v technologii 3D tisku velmi dobře orientuje. Jedinou výtku mám k volbě zdrojů ke kapitole popisující topologickou optimalizaci, v tomto případě bych doporučil čerpat spíše ze zahraniční literatury, v kapitole se objevují nepřesnosti, které zbytečně snižují celkovou kvalitu práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální stránka je velmi dobrá, jen popisky v obrázcích jsou špatně čitelné. Po gramatické stránce je práce na velmi dobré úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Citace splňují citační etiku, zdroje jsou dohledatelné. Až na výjimku uvedenou výše jsou zdroje relevantní.	

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.

Jedná se o kvalitní práci na zajímavé téma, kterou i přes některé již popsané nedostatky, hodnotím jako velmi dobrou. Práce je rozsáhlá a zasahuje do několika oborů, ve kterých se student musel zorientovat. Navíc se výsledky práce, alespoň z části podařilo realizovat.

Bylo by možné použít pro výrobu konformní vložky i jinou metodu kovového 3D tisku?

V práci se několikrát vyskytuje zmínka o požadavcích na pevnost a tuhost konformní vložky, ale tyto požadavky nejsou definovány. Jak byste postupoval při jejich stanovení?

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

Datum: 29.8.2018

Podpis:

