

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Návrh a výroba přípravku pro dokončování kola difusoru
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Marek Cejpek
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Březina Martin
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	externí pracovník

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce je mimořádně náročné, neboť kromě rešeršních informací předepisuje i návrh prototypu přípravku pro leštění kola difusoru.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Předložená závěrečná práce splňuje zadání v plném rozsahu. Výkresová dokumentace přípravku je na dobré úrovni. Přípravek byl správně navržen pro potřeby experimentu. Jeho modulárnost umožňuje upnutí kola difusoru jak v horizontální, tak vertikální poloze.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení byl vhodný a použité metody byly správné.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je výborná. Znalosti, které student získal studiem odborné literatury dokázal úspěšně převést do praktické části DP. Při výrobě přípravku měl student nastavené okrajové podmínky (využít zařízení a materiál dostupný na FS ČVUT). I přes toto omezení student dokázal vyrobit testovací přípravek na vysoké úrovni s minimálními náklady. Student správně zkombinoval využití moderní technologie 3D tisku pro výrobu složitých dílů a technologii klasického obrábění tak, aby dosáhl co možná nejlepšího ekonomicko-hospodářského výsledku.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální, typografická a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. Veškerá přiložená výkresová dokumentace má dobrou úroveň.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student pro řešení problematiky využil 37 zdrojů odborné literatury. Všechny převzaté informace jsou řádně označeny. V DP nemůže dojít k záměně převzatých informací a vlastních výsledků a úvah. K porušení citační etiky nedošlo.	

#### **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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **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.*

*Práce řeší velice aktuální téma, protože objem letecké dopravy stoupá a klade se pořád větší důraz na ekologii a spolehlivost provozu. Navržený přípravek je na vysoké úrovni. Jeho flexibilní konstrukce je velice vhodná pro testování v praxi. Student velice vhodně kombinuje využití technologie 3D tisku a konvenčního obrábění. Tato kombinace klade vysoké nároky na znalosti studenta. Příprava, optimalizace a výroba přípravku jsou nesmírně časově náročné.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Dotazy a poznámky:

#### **7.7 Realizace na stroji**

V této kapitole student uvádí, že ne všechny části přípravku zůstali na projektové pozici po doběhnutí cyklu. Je zde správně popsána i pravděpodobná příčina dezintegrity částí přípravku (špatné utažení šroubů). Chybí mi zde navrzení nápravného opatření, aby k tomuto příště nedošlo. Jaká nápravná opatření by student navrhnul?

Datum: 24.8.2020

Podpis: