



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Mikro PIV měření pro sledování vlivu drsnosti povrchu na proudové pole.
Jméno autora:	Dmitry Paley
Typ práce:	Bakalářská práce
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní ČVUT v Praze
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
Oponent práce:	Doc. Ing. Josef Adamec, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	Náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem předložené práce bylo změřeni a vyhodnocení vlivu drsnosti obtékaného povrchu desky na proudové pole tekutiny. Měření mělo také ověřit vhodnost metody Mikro PIV pro použití v oblasti mezní vrstvy.	

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 bylo splněno. Student se podílel na realizaci experimentálního zařízení a účastnil se vlastního řešení. Naměřené hodnoty byly vyhodnoceny.	

Zvolený postup řešení	A - výborně
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil předepsaný postup vedoucí ke splnění zadání.	

Odborná úroveň	C – dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student se orientuje v základní literatuře. Některé partie mají pouze popisný charakter a nemají přímý vztah k řešené problematice. Značná část práce je věnována popisu metody PIV. Pro porovnání vlivu drsnosti je třeba tuto drsnost specifikovat.	
Odborná úroveň vcelku odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má stylistické a terminologické nedostatky pramenící ze skutečnosti, že čeština není mateřským jazykem studenta. K práci mám tyto připomínky: Některé obrázky mají pouze ilustrační charakter (např. Obr. 1.5 – 1.9, obr. 1.27-1.28). Obrázky 1.10 – 1.13 nepřesně znázorňují mezní vrstvu. Vazká podvrstva nahrazuje dřívější označení laminární podvrstva. V práci není jednotné značení rychlosti tekutiny (velké V, malé v). Některé partie tematicky přesahují rámec řešení.	



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	B – velmi dobře
Student využíval základní literaturu vztahující se k řešenému tématu. Korektnost citací je dodržena.	

Další komentáře a hodnocení <i>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.</i>
Práce prezentuje použití metody Mikro – PIV ke studiu mezní vrstvy. Postavené experimentální zařízení je funkční a může sloužit dalšímu výzkumu v této oblasti. Získané výsledky si zaslouží další rozbor.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce řeší aktuální problém, měření parametrů proudu tekutiny v mezní vrstvě. Autor prokázal orientaci v základní odborné literatuře týkající se daného problému, znalosti v oblasti mechaniky tekutin a schopnost samostatné práce. Byla navržena experimentální trať a provedena základní měření. Některé postupy bude možno použít při řešení aktuálních problémů hemodynamiky.

Předložená práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

Otázka:

Uveďte, které další parametry proudu tekutiny můžete vyhodnotit z naměřených hodnot uvedených v práci.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím jí klasifikačním stupněm

C - dobře

Datum: 31. ledna 2019.

Podpis: