

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zařízení pro míchání a homogenizaci suspenze papíroviny
Jméno autora:	Bc. Martin TAUER
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky (12118)
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Tomáš JIROUT, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce bylo komplexní. V první části student na základně literární a průmyslové rešerše navrhl geometrii nového míchadla vhodného pro míchání vláknité suspenze odpadní papíroviny. Návrh míchadla uzpůsobil nejen požadovaným procesním parametrům, ale také možnosti výroby s využitím alternativních technologií konkrétně 3-D tisku. Dvě navržené geometrie posléze touto technikou vyrobil a provedl základní sadu experimentů (příkon, suspendace, homogenizace) pro porovnání vhodnosti těchto míchadel pro míchání suspenze papíroviny vzniklé z odpadního papíru. Výsledky poté porovnal se standardními typy míchadel a na trhu dostupnými hydrofoil míchadly. Omezený rozsah experimentální části práce byl zapříčiněn důsledky COVID krize, kdy byl významně omezen vstup studentů FS ČVUT do laboratoří.	

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>	
Veškeré cíle práce byly splněny na velmi dobré úrovni. Student navrhl a ověřil procesní parametry míchadel, která jsou vhodná pro zadanou aplikaci. Jedno z míchadel navíc vykazuje procesní parametry významně lepší v porovnání se standardizovanými i hydrofoil míchadly doporučenými pro míchání nízkokoncetrovaných suspenzí odpadní papíroviny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Diplomant přistupoval k řešení zadání diplomové práce samostatně a aktivně. Práci průběžně konzultoval a přinášel vlastní návrhy na další postup řešení. Tím, že student byl schopen zpracovat takto komplexní zadání, s jistotou mohu konstatovat, že plně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce a aplikaci odborných znalostí získaných během studia.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomová práce je zpracována na výborné odborné úrovni a nemám k odborné úrovni práce žádné připomínky.	

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 a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Popis v některých částech práce by mohl být z odborného hlediska přesnější. Nicméně k vzhledem k tomu, že se jedná o samostatnou studentskou práci, není toto závažná připomínka. Rozsah práce odpovídá zadání a vytčeným cílům.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Výběr zdrojů byl dostatečný pro zpracování zadání práce a dosažení cílů práce. Veškeré převzaté informace jsou v práci korektně a plně citovány.

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomant navrhl a ověřil procesní parametry míchadel, která jsou vhodná pro zadanou aplikaci. Jedno z míchadel navíc vykazuje procesní parametry významně lepší v porovnání se standardizovanými i hydrofoil míchadly doporučenými pro míchání nízkokonzentrovaných suspenzí odpadní papíroviny, tj. vodné suspenze dezintegrovaného odpadního papíru. Diplomant přistupoval k řešení zadání diplomové práce samostatně a aktivně. Tím, že student byl schopen zpracovat takto komplexní zadání, s jistotou mohu konstatovat, že plně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce a aplikaci odborných znalostí získaných během studia na realizaci inženýrského díla.

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

Datum: 1.2.2021

Podpis: Prof. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.