

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Libor Vaculík
Studijní program:	Procesní inženýrství
Studijní obor:	Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. František Volek, CSc.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název bakalářské práce:
Konstrukce mobilního štěpkovače

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	B - velmi dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Libora Vaculíka se zabývá konstrukcí mobilního štěpkovače dle požadovaných parametrů (výkon agregátu a maximální průměr zpracovávané větve). Samotný koncept zařízení předchází rešerše v rozsahu 20 stran, kterou tvoří 4 kapitoly pojednávající o typech drtičů a štěpkovačů, jejich hlavních částech, dále konstrukčních provedeních a průzkumu trhu - z této kapitoly postrádám nějaký závěr a odůvodnění vlastního návrhu štěpkovače. Stěžejní část práce je pak věnována volbě agregátu a následným výpočtům převodového ústrojí včetně návrhu a pevnostní kontroly hřídelí. V závěru je uvedena vizualizace kompletního zařízení na mobilním přívěsném rámu. V konstrukční části postrádám hlubší popis a ilustraci navržených částí vlastního zařízení (nože, komora, soukolí, podávací hubice, vyprazdňování, způsob mazání apod.). Na 20 stranách výpočtů jsou jen dva obrázky! Pokud byl celý koncept modelován v programu Autodesk Inventor, měla konstrukční část obsahovat i podrobnější rozbor jednotlivých částí včetně jejich ilustrace a odůvodnění konkrétních řešení. Práce se rovněž měla zabývat bezpečnostní prvky. Výkresová dokumentace se v některých případech také neřídí dle platných zásad.

Práce splňuje všechny body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Jaký je rozdíl mezi štěpkovačem a drtičem?
2. Z jakého důvodu jste pro mobilní štěpkovač volil elektromotor?
3. Proč byla zvolena teflonová kluzná ložiska – dělená? Jaká je dovolená obvodová rychlost pro materiál PTFE?
4. Jak jsou namáhaná valivá ložiska a jak se kontrolují?
5. Byl při návrhu zařízení brán zřetel na bezpečnost dle normy ČSN EN 13683+A2? Co všechno by se případně mělo dál dořešit, aby bylo zařízení bezpečné k užívání.

Ve Zlíně dne **02. 06. 2020**

Podpis oponenta bakalářské práce