

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Vašků Ondřej
Studijní program: N3909 / Procesní inženýrství
Studijní obor: 3201T008 / Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Lukáš Maňas, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Martin Bednařík, Ph.D.
Akademický rok: 2022/2023

Název diplomové práce:
Problematika výroby a testování valivého profilu

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá problematikou výroby a testování valivého profilu, konkrétně se jedná o skateboardové kolečko. Práce obsahuje 100 stran textu a další dokumenty, jako jsou např. materiálové listy a výkresová dokumentace, které jsou do práce vloženy ve formě příloh. Na úvod teoretické části je uvedeno shrnutí výsledků z předchozího výzkumu - tuto kapitolu považuji za velmi přínosnou, protože autor navazuje na výsledky a zjištění dosažené ve své bakalářské práci. Následuje dalších 5 kapitol, které se postupně věnují samotným skateboardovým kolečkům a materiálům a technologiím pro jejich výrobu. Tato část práce je napsána velmi přehledně a jednotlivé kapitoly jsou logicky řazeny a dávají kvalitní podklad pro vypracování praktické části.

Na úvod praktické části jsou stanoveny cíle práce a poté je již popsán samotný návrh a výroba skateboardových koleček za využití 3D tisku a technologie vstřikování. Na závěr je provedeno testování a celkové zhodnocení jednotlivých návrhů.

Celá práce je napsána na velmi dobré úrovni a všechny její cíle byly splněny. Téma, které si student zvolil, je velmi zajímavé a dosažené výsledky mohou sloužit jako podklad pro další výzkum především z hlediska možné recyklace již použitých koleček.

K práci mám drobné výtky týkající se některých formulací, které se v práci vyskytují, např.: str. 51,52 - „po dokončení tisku byly oba prototypy ošetřeny pomocí skalpelu“, str. 51 - „Zatímco komerčně dostupná kolečka se stihla zahřát na cca 2 %, tak prototypy se zahřály na cca 35 %. Nutno dodat, že výsledky jsou čistě odhad, vyhodnocený za pomoci doteku ruky.“ Dále v elektronické verzi práce postrádám záhlaví vč. číslování stránek.

Diplomová práce splňuje veškeré požadavky, které jsou na ni kladeny (výše zmíněné výtky jsou spíše formálního charakteru a nikterak nesnižují její výslednou kvalitu), a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím A - výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Z jakého důvodu byla pro výrobu prototypové formy použita právě nástrojová ocel 1.2343?
2. Jaká kritéria hrála vliv při volbě místa vtoku?
3. Deklarují výrobci u komerčně dostupných koleček jejich životnost? Pokud ano, tak jakým způsobem?

V e Zlíně dne **22.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce