

Posudek vedoucího bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Petr Mana
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Adam Škrobák, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název bakalářské práce:
Možnosti gravírování laseru ISL-3NM

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Petra Many zkoumá možnosti zařízení ISL-3NM určeného pro laserové gravírování a řezání polymerních a dřevěných materiálů s maximálním výkonem 100 W. Konkrétní cíl práce spočíval v porovnání dvou gravírovacích režimů „Normal“ a „Left to Right“. Experimentální částí předchází teoretické kapitoly, kde student uvádí informace o historii laseru, funkce laseru, základní druhy laserových zřízení. Není ani opomenuta důležitá kapitola pojednávající o způsobech gravírování laserem a různých metodách značení. V neposlední řadě jsou přiblíženy hodnocené parametry jakosti povrchu a vybrané polymerní materiály (PMMA, PVC, PS a PC) jež byly předmětem zkoumání případných rozdílů. Část praktická pak spočívá v tvorbě vzorků dvěma režimy gravírování, kdy navíc byly variovány dvě rychlosti a šest výkonů. Na vzorcích byla provedena řada měření dvou parametrů jakosti (R_a a R_z) a hloubky. Výsledky byly pomocí základní statistiky graficky zpracovány a okomentovány. V práci nechybí ani vizuální porovnání zkoumaných režimů při gravírování tvrdého dřeva a pryže.

Student Petr Mana se řešené problematice zhostil iniciativně. Danou problematiku i postup se snažil pravidelně konzultovat. Práce samotná je dle mého názoru napsána srozumitelně a přehledně. Drobné formální nedostatky se však objevují. Předkládaná bakalářská práce splňuje všechny body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Z kontroly na původnost díla vyplývá, že práce není plagiát

Otázky vedoucího bakalářské práce:

Ve Zlíně dne **03. 06. 2021**

Podpis vedoucího bakalářské práce