

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Mana Petr  
**Studijní program:** B3909  
**Studijní obor:** Technologická zařízení  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Škrobák Adam, Ph.D.  
**Oponent bakalářské práce:** Ing. Knedlová Jana, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2020/2021

**Název bakalářské práce:**  
Možnosti gravírování laseru ILS 3NM

### Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Autor se ve své práci zabývá problematikou gravírování nekovových materiálů pomocí laserového zařízení. V teoretické části je uvedena historie laseru, princip laseru a hlavní funkce laseru.

V praktické části je popsán experiment pomocí hodnocení parametrů drsnosti, hloubky vygravírované plochy na vzorcích, které byly vyhotoveny pomocí laserového zařízení ILS 3NM za použití různých pracovních režimů.

Formální úroveň práce by zasluhovala větší pozornosti. V práci shledávám větší množství překlepů, vyskytují se zde chyby v odkazech na literaturu.

Zpracování výsledků a vyhodnocení experimentu pomocí grafů je na velmi dobré úrovni.

Přínosem této práce je pro praktické využití vyhodnocení optimálního nastavení pracovního režimu gravírování pro konkrétní nekovový materiál.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Za jakých podmínek a pro jaké materiály lze použít metodu značení žiháním?
2. Jakým způsobem je řešeno chlazení u Vámi použitého laserového zařízení ILS 3NM?
3. Uveďte, co se vyjadřuje pomocí  $R_{mr}$  a zda jste uvažoval použít tuto hodnotu jako jednu z metod při vyhodnocování Vašeho experimentu?

Ve Zlíně dne **04. 06. 2021**

Podpis oponenta bakalářské práce