

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Bc. Stanislav Hrabica  
**Studijní program:** N0788A270002 Výrobní inženýrství  
**Studijní obor:** Stroje a nástroje pro zpracování polymerů a kompozitů  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Martin Bednařík Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Ing. Milan Žaludek Ph.D.  
**Akademický rok:** 2021/2022

**Název diplomové práce:**  
Svařování hliníkových slitin

### 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	A - výborně
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:**

Student se ve své práci zabýval svařováním tvářené hliníkové slitiny pro konkrétní výrobek, výběrem vhodné svařovací metody, volbou přídatného materiálu a ochranného plynu. Navrhl a ověřil postupy pro zvolené metody svařování Tig a Mig a po posouzení a vyhodnocení kvality svarů (vizuální kontrola a metalografické zkoušky makrostruktury) zvolil vhodnější metodu. Provedl také výpočet finančních nákladů pro zvolené metody. Rešeršní část práce je vypracována na výborné úrovni, téměř bez formálních nedostatků a je zacílena přímo k tématu práce. Je využito velkého množství aktuálních zdrojů a ukazuje současný stav poznání v dané oblasti. Také v praktické části je práce zpracovaná příkladně a student odvedl velké množství kvalitní práce.

Práce je zpracována na výborné úrovni, student splnil všechny body zadání a prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.

Práci proto doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

- pro broušení svaru se používá kotouč z jakého materiálu?
- v důsledku čeho vzniká na povrchu svarových ploch vrstva  $Al_2O_3$ ?
- jaké další metody kontroly svarů se používají?
- používají se pro hodnocení kvality svarů mechanické zkoušky?
- mohl být zvolen jiný inertní plyn než Argon?

Ve Zlíně dne **18. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce