

## Posudek oponenta diplomové práce

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Příjmení a jméno studenta:</b>             | Michal Škařupa              |
| <b>Studijní program:</b>                      | Procesní inženýrství        |
| <b>Studijní obor:</b>                         | Výrobní inženýrství         |
| <b>Zaměření</b><br>(pokud se obor dále dělí): |                             |
| <b>Ústav:</b>                                 | Ústav výrobního inženýrství |
| <b>Vedoucí diplomové práce:</b>               | Ing. Martin Řezníček, Ph.D. |
| <b>Oponent diplomové práce:</b>               | Ing. Adam Škrobák, Ph.D.    |
| <b>Akademický rok:</b>                        | 2019/2020                   |

### Název diplomové práce:

Modifikace svařovacího rámu kabiny

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

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

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Bc. Michala Skařupy řeší novou koncepci svařovacího rámu pro kabinu kamionu. Celý návrh předchází rešerše, která je zprvu věnována konstruování – zásadám a optimalizaci. Dále je popsána tvorba technologický postupů. Nakonec je čtenář seznámen s problematikou svařovaných konstrukcí, dělení, tváření a obrábění ocelových materiálů. Předmětem praktické části je již samotný návrh nového uspořádání komplexního svařovacího přípravku vycházejícího ze spojení dvou dílčích rámu. Nejprve je díky 3D modelům představena celá koncepce rámu včetně dorazových a upínacích prvků, posléze je popsána postupná výroba a montáž včetně průběžné technické kontroly. V neposlední řadě práce hodnotí ekonomickou stránku celého projektu vedoucí k předpokládané a požadované úspoře výrobních a provozních nákladů.

Kapitoly celé práce jsou přehledně členěny. Jednotlivé části a prvky včetně jejich funkce jsou rovněž dobře popsány a ilustrovány. Postrádám však více obrázků zejména z vlastní výroby prototypu rámu. Pod pojmem „výrobní postup“ si představuji detailnější popis jednotlivých operací postupně vznikajícího celku včetně fotografií z výroby. V příloze bych uvítal hlavní sestavu, případně podsestavy svařence rámu. Po formální stránce je práce na dobré úrovni.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

Co především zaručuje oceli dobrou svařitelnost a jaké druhy svařitelnosti znáte?

Jakým způsobem probíhalo svařování jednotlivých částí kabiny při použití dvou původních rámu?

Musela se upravovat svařovací linka v důsledku použití nového rámu?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce