

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Bc. Martin Železník  
**Studijní program:** N3909  
**Studijní obor:** Výrobní inženýrství  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2017/2018

**Název diplomové práce:**  
Laserová svařovací linka vstřikovačů adBlue

### 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	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce vychází z požadavků praxe, konkrétně řeší problematiku konstrukce laserové svařovací linky pro vstřikování kapalného aditiva AUS32, které se používá u vznětových motorů pro úpravu výfukových plynů.

Teoretická část práce je zaměřena na popis jednotlivých dílů, které se používají při konstrukci jednoúčelových strojů, dále se zabývá problematikou laseru od jeho fyzikální podstaty, rozdělení až po princip laserového svařování.

V praktické části je řešena problematika samotné konstrukce stroje, která bude vycházet ze dvou již funkčních linek, kdy jedna linka prováděla pouze lisování a druhá svařování. Jde tedy o sloučení těchto dvou linek do jednoho stroje. Následně je podán přehled jednotlivých etap vývoje při konstrukci a diskuse problémů, které provázely samotné testování stroje.

Je možno konstatovat, že byly splněny všechny body zadání, a proto mohu práci doporučit k obhajobě.

Práce je po formální stránce zpracována na dobré úrovni.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. V čem konkrétně spočívala Vaše práce? Jde o popis sestavení linky, nebo jste řešil konkrétní zaležitosti, není zřejmé z práce...

2. V teoretické části se věnuje problematice laserů, podstatě, rozdělení podle aktivního prostředí, provozního režimu atd... Můžete zařadit Vaše laserové zařízení?

3. Co je to modová struktura, jaké druhy modulů se používají pro svařování, jaký druh modu využívá Vaše stanice?

V Zlíně dne **29.5.2018**

Podpis oponenta diplomové práce