

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Adam Novák  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Výrobní inženýrství  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: UVI  
Vedoucí diplomové práce: doc. ing. Oldřich Šuba, CSc.  
Oponent diplomové práce: doc. ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.  
Akademický rok: 2014/2015

### Název diplomové práce:

Optimalizace a intenzifikace procesu tepelného zpracování pružných prvků

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
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>A - výborně</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>A - výborně</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

**A - výborně**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Cílem předložené diplomové práce byla optimalizace a intenzifikace procesu tepelného zpracování u konkrétního vysoce namáhaného pružného prvku, které se používají v automobilovém průmyslu pro stabilizaci a snížení naklápění osobních automobilů při zatáčení.

Teoretická část je zpracována přehledně a věnuje se velmi podrobně problematice související s daným tématem.

Hlavní náplní experimentální části práce bylo zvýšení produktivity na kalicí lince v důsledku snížení popouštěcích času na takovou hodnotu, která ještě zaručuje požadované výsledné vlastnosti zpracovávaných dílů bez výrazných odchylek. Součástí experimentu bylo rovněž vyhodnocení vlivu tepelného zpracování na tvarové změny dílů.

Zadanou diplomovou práci hodnotím z hlediska komplexnosti vyřešení, tj. zajištění výroby vzorků, provedení vlastních experimentů a následným zpracováním všech získaných dat a vyvozených závěrů jako odpovídající nárokům kladeným na úroveň DP. I po stránce formální je zpracována na velmi dobré úrovni. Diplomant prokázal velmi dobrou znalost dané problematiky a schopnost samostatného úsudku při řešení zadaných úkolů.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Budou vaše závěry uplatněny při výrobním procesu, máte představu finančních úspor v důsledku zkrácení doby tepelného zpracování, konkrétně tedy popouštění?
2. Nemůže u následných mechanických zkoušek dojít v důsledku zkrácení času ke změnám ohledně elastických vlastností ?

V Zlíně dne 14.5.2015

podpis oponenta diplomové práce