

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Zubal Filip  
**Studijní program:** N 3909 Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** 3201T008 / Výrobní inženýrství  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Dr.-Ing. Radek Stoček  
**Akademický rok:** 2018/2019

**Název diplomové práce:**

Expeirmental investigation of the influence of cooling process after rubber bushing elements postvulcanisation on bonding strength.

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

The diploma thesis is aimed to complex study of the industrially used post-curing process, whereas the influence of the cooling on the bonding strength between rubber and metal has been investigated. Because of the topic of the diploma thesis has been industrially motivated the student firstly was fully implemented into the industry and he studied the complex process of rubber bushing element production in-situ to determine the critical points of the production line. In following he specified the disadvantages and suggested the future proceeding for investigation to enhance the bonding process in daily production.

In the theoretical part, the work is focused on fundamental description of rubber compound used for automotive applications, bonding agents, complex description of rubber bushing production as well as stabilizer bar manufacturing. The theoretical part is complex and very well overwiewing the field of interest. In the experimental part the complete experiment and a design of multifunctional mold for post-curing as well as cooling process are introduced. The bonding strength of rubber-metal elements has been studied from the varied time of post-curing as well as intensity of cooling process points of view. Finally, a significant relationship between the intensity of cooling process and bonding strengt has been found and the results are contributing to the real daily production. The student worked fully individually and was highly motivated, whereas his inventions were contributing to experimental investigation. He has to learn the complex process of the rubber bushing element manufacturing in daily production, whereas he fully has been involved into daily production at the production line, which was highly appreciated and very positively assessed from the industry.

The student has shown his ability to individual scientific work and I fully recommend the diploma thesis to defend.

**Otázky vedoucího diplomové práce:**

Ve Zlíně dne **20. 05. 2019**

Podpis vedoucího diplomové práce