

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Pleca Radek  
**Studijní program:** N0722A130001 / Inženýrství polymerů  
**Studijní obor:**  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav inženýrství polymerů  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Ondřej Kratina, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2023/2024

**Název diplomové práce:**  
Vliv plniva na hřetí cyklicky zatěžované pryže

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	<b>B - velmi dobře</b>
2. Využití poznatků z literatury	<b>B - velmi dobře</b>
3. Zpracování teoretické části	<b>B - velmi dobře</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>C - dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>C - dobře</b>
8. Přístup studenta k diplomové práci	<b>A - výborně</b>

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce se zabývá problematikou vývoje tepla v cyklicky zatěžované pryži. V rámci práce student charakterizoval vliv rostoucího zastoupení různých typů minerálního plniva na mechanicky iniciované hřetí pryže, kdy sledoval růst teploty jak na povrchu, tak uvnitř zkušební tělíska a to při různé frekvenci zatěžování. Pro podrobnější charakterizaci zkoumaných materiálů byly dále použity vybrané mechanické zkoušky, které popisují vlastnosti jak při dynamickém, tak kvazistatickém zatěžování.

Práce je logicky rozdělena na teoretickou a praktickou část, která je doplněna závěry dosažených výsledků. V rámci teoretické rešerše student vypracoval ucelený přehled dané problematiky. Hodnotu teoretické rešerše lehce snižují drobné nepřesnosti plynoucí zřejmě z překladu anglicky psané literatury, ze které student převážně čerpal. Praktická část je napsána přehledně a obsahuje informace o použitých metodách charakterizujících mechanické vlastnosti. Student v praktické části prezentuje kompletní výsledky, které pro zlepšení přehlednosti zpracoval také grafickou formou. Diskuze a závěry k dosaženým výsledkům by mohly být obsáhlejší. V rámci provedení experimentální části student pracoval s vysokou mírou samostatnosti jak na přípravě gumárenských materiálů, tak na jejich charakterizaci a také na zpracování získaných dat. Přístup studenta hodnotím kladně. Student prokázal jak praktické, tak i teoretické znalosti. Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

System Theses.cz našel maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 3 %. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

**Otázky vedoucího diplomové práce:**

V kapitole 4.3 uvádíte, že závislost modulu pružnosti na čase při konstantní teplotě udává síťovací charakteristiky. Nicméně dále píšete o krouticím momentu. Co je tedy správně?

V Zlíně dne **23.05.2024**

Podpis vedoucího diplomové práce