

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Barcuch Jan
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Javořík Jakub, doc.Ing., Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Dvořák Zdeněk, doc.Ing., CSc.
Akademický rok: 2014/2015

Název bakalářské práce:

Vliv teploty na mechanické vlastnosti vybryných elastomerů

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Teoretická část bakalářské práce je zpracována na dobré úrovni a obsahuje informace ke splnění jejích cílů. Jelikož se jedná o experimentální práci bylo by z hlediska metodiky potřebné, aby se student lépe seznámil s problematikou měření a přípravy zkušebních vzorků, zejména při tomto náročném experimentu.

V praktické části student provádí experiment na dodaných vzorcích pryží pro zvolené teploty. Materiály jsou uvedeny ve své skladbě velice stručně, pro další rozbor výsledků by bylo potřeba mít informace o typu, poměru aktivních plniv a také množství ostatních, bílých plniv. Z předložených experimentů však vyplývá několik zajímavých poznatků. Jde např. o homogenitu kaučukové směsi, kondiciaci vzorků apod. Problém také vidím ve způsobu vyhodnocení měření. Myslím si, že by lépe vyhovovalo experimenty zpracovat regresní metodou. Grafické vyjádření v práci je nevhodné a uvedená statistická vyhodnocení patří do oblasti tzv. "statistiky zavádějící". Přesto musím konstatovat, že student provedl řadu měření a bylo by potřeba, kdyby výsledky této práce měly být použity do okrajových podmínek modelování, dopracovat s jiným pohledem. Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Co je příčinou růstu napětí se zvyšující se teplotou elastomerů?
2. Co je to kondiace vzorků při experimentálním měření a její důsledky?
3. Jak může ovlivnit experiment typ a tvar zkušebních vzorků?

V e Zlíně dne 7.6.2015

Podpis oponenta bakalářské práce