

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Szczepanek Matěj
<b>Studijní program:</b>	Chemie a technologie materiálů
<b>Studijní obor:</b>	Polymerní materiály a technologie
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav inženýrství polymerů
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Pavel Bažant, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Simona Mrkvičková, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2019/2020

**Název bakalářské práce:**  
Spojování elastických materiálů s textilií

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>C - 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>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>A - výborně</b>

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

**B - velmi dobře**

#### **Komentáře k bakalářské práci:**

Předložená bakalářská práce se zabývá výběrem vhodné metody plošného spojení textilie na bázi polyamidu s EPDM podkladem. V teoretické části se student věnuje technologii lepení a různými faktory, které ovlivňují výslednou pevnost spoje. Student velmi stručně vyjmenoval jednotlivé typy lepidel a jejich vlastnosti. Dále se zmiňuje o zkušebních metodách pro hodnocení lepených spojů. V teoretické části mi chybí podrobnější rešerše k lepení a používaným lepidlům pro PA a EPDM. V praktické části student testoval tři různé druhy lepidel, dva typy lepidel citlivých na tlak a jeden typ kyanakrylátového lepidla. U prvních dvou lepidel student sledoval i vliv počátečního zatížení na výslednou pevnost spoje. Pro zlepšení adheze byl dále testován vliv ošetření EPDM primerem. Bohužel ani u kyanakrylátového lepidla ani u primeru není uvedeno o jaký typ a výrobce se jedná, je pouze konstatováno, že se jedná o komerční primer. Student také ověřil vliv povrchové úpravy plazmatem na výslednou pevnost spoje. Výsledky jsou diskutovány a stručně shrnuty v závěru. Je zřejmé, že student se v dané problematice dobře zorientoval a provedl řadu experimentů, které mohly být ale podrobněji popsány. Není zcela jasné, jak byly prováděny a vyhodnocovány trhací zkoušky.

I přes uvedené výtky práce splňuje zadání a proto doporučuji práci k obhajobě a hodnotím B-velmi dobře.

#### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. V kapitole cíle bakalářské práce máte uvedeno, že požadovaná pevnost spoje je 14 N/cm. Můžete mi prosím objasnit, o jakou pevnost se jedná, nikde v práci to nemáte vysvětlené. Běžně používaná pevnost lepeného spoje se uvádí v MPa.
2. V kapitole 13.3.4 Úprava povrchu plazmováním uvádíte, že jste aplikoval plazmatickou úpravu i na textilií s naneseným lepidlem. Efekt této úpravy byl negativní na výslednou pevnost spoje. Co může být příčinou? Jak fungují a co je cílem plazmatických úprav povrchu před lepením?

Ve Zlíně dne **01. 06. 2020**

Podpis oponenta bakalářské práce