

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|---|
| Název práce: | Vliv zásaditého prostředí na mechanické vlastnosti silikonového kaučuku |
| Jméno autora: | Veronika Drátovská |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky |
| Vedoucí práce: | Ing. Jakub Kronek, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky, FS ČVUT |

Slečna Drátovská měla za úkol posoudit vliv působení zásaditého roztoku na mechanické vlastnosti dvou polymerních materiálů, které hojně používáme v laboratoři biomechaniky. Jedním z nich je silikonový polymer s obchodním názvem Sylgard 184, druhým je termoplast ABS, standardní materiál používaný k výrobě modelů metodou 3D tisku. Hlavní úkol studentky tedy byl provést a vyhodnotit jednoosé tahové zkoušky ze vzorků připravených z těchto materiálů. Nebyly použity žádné složitější konstitutivní modely, samotné zadání práce lze tedy považovat za spíše snazší. V teoretické části nás studentka seznamuje nejprve obecně se základním dělením polymerů, jejich termomechanickými vlastnostmi, ve třetí a čtvrté kapitole se podrobněji zabývá zkoumanými materiály, tedy Sylgardem a plastem ABS. K našemu překvapení se vlivem pH prostředí na tyto materiály téměř nikdo dříve nezabýval, nebo minimálně své výsledky řádně nepublikoval. V praktické části studentka popisuje přípravu vzorků, podmínky experimentu (jednoosé tahové zkoušky) a způsob vyhodnocení. Vše má hlavu a patu, nevím, co bych práci vytknul. Samotné výsledky nejsou příliš uspokojivé nebo průkazné, což ovšem není chyba studentky, ale komplexitou chování samotných materiálů. Po formální stránce nemám výhrady, slečna Drátovská ke své práci přistupovala zodpovědně a pečlivě, což je zřejmé i z absence gramatických chyb nebo překlepů. Závěrem mohu říci, že se slečnou Drátovskou byla příjemná spolupráce, dodržovala smluvené termíny, aktivně na konzultace chodila s vlastními nápady, samostatně si vyhledávala a do kontextu své práce zasazovala informace z odborné literatury. Na základě výše uvedeného navrhuji BP slečny Drátovské ohodnotit klasifikačním stupněm A – výborně.

Datum: 18.6.2019

Podpis: Ing. Jakub Kronek, Ph.D.