

Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno autora: **Karolína Kučerová**
Název bakalářské práce: **Identifikace materiálových parametrů LLDPE fólie**
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Radek Kottner, Ph.D.**

Posuzovaná práce obsahuje 27 stran. V souladu se zadáním je logicky rozčleněna do 6 kapitol včetně úvodu a závěru, obsahuje 23 obrázků a 3 tabulky.

V úvodu autorka vysvětluje důvod a cíl práce, kterým bylo identifikovat materiálové parametry LLDPE fólie na základě tahových a pádových zkoušek, které jsou potřebné pro modelování a výzkum nového bezpečnostního systému Nanobag.

Stručná rešerše týkající se zkoumané fólie je spolu s materiálovými modely předmětem 2. kapitoly.

Třetí kapitola je věnována popisu experimentů.

Vybraný materiálový model pro popis chování zkoumané fólie je předmětem čtvrté kapitoly.

Hlavní práce autorky, tedy identifikace materiálových parametrů na základě numerických simulací je popsána v kapitole šesté.

V závěru autorka shrnuje základní poznatky a vyjadřuje se k použitelnosti identifikovaného modelu.

Posuzovaná práce má návaznost na smluvní výzkum pro firmu RadAli, která se zabývá ochrannými prostředky. Jedním z jejich vynálezů je tzv. Nanobag, což je zádržný bezpečnostní systém pro motorová vozidla, jehož hlavním prvkem by měla být fólie, která při nárazu bezpečně zachytí hlavu cestujícího. Výsledky bakalářské práce přispívají k výzkumu, jež prověří, zda je zkoumaná fólie pro uvažovaný účel vhodná.

Vlastní práci studentky hodnotím vesměs pozitivně. Řešený problém nebyl vůbec jednoduchý, studentka se na něm mnohému naučila. I když studentka v uplynulém roce řešila osobní problémy, výpadek v práci nebyl dlouhý. Poměrně svědomitě se autorka věnovala i stylistické úpravě práce. Musím ale autorce vytknout některé neznalosti, které jsme museli v průběhu práce řešit, přičemž se jednalo o základní znalosti absolventa Katedry mechaniky.

Studentka splnila všechny body zadání bakalářské práce. Na základě toho a výše uvedeného doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji známkou

„velmi dobře“.

V Plzni, dne 1.7.2020

Ing. Radek Kottner, Ph.D.