

Zuzana Palarczyková:

Reologické vlastnosti lepidel používaných v automobilovém průmyslu

Diplomová práce **Zuzany Palarczykové** se v souladu se zadáním zabývá experimentálním studiem reologického chování několika typů polyuretanových lepidel využívaných v automobilovém průmyslu.

V teoretické části podává studentka nejprve přehled základních jevů a modelů popisujících reologické chování neneutonských kapalin obecně. Zabývá se klasifikací lepidel podle vlastností a složení, zvláště pak lepidel používaných v automobilovém průmyslu.

V experimentální části jsou popsány jednotlivé použité testy a výsledky jejich vyhodnocení. Byly proměřeny viskozitní křivky, oscilační testy, krípkové testy se zotavením, měření lepivosti a zkoušky namáhání v tahu. Byl sledován vliv teploty na užitkové vlastnosti lepidel.

K práci mám následující připomínky:

V Seznamu symbolů neodpovídá označení některých veličin označení použitému v textu. Např. průměr kapiláry D v Seznamu, ale v textu d , parametr Carreau-Yasudova modelu A v Seznamu, ale v textu a .

V Seznamu symbolů je jednotka separační práce $N \cdot s^{-1}$, ale v Tabulce 8 je Ns . Domnívám se, že ani jedno není správné. Jaká je správná jednotka?

str. 39: Mohla by studentka lépe vysvětlit rozdíl mezi strukturálními a nestrukturálními lepidly?

str. 43: V legendě obrázku 16 je uvedeno, že uvedené závislosti platí pro teplotu $45^\circ C$, avšak v textu na str. 44 se píše, že „Jak je možno vidět na obrázku 16, vliv doby skladování na viskozitu lepidel při pokojové teplotě $25^\circ C$ byl poměrně malý“.

Mohla by studentka popsat veličinu „vratná deformace“, poprvé zmíněnou na str. 69. V tabulce 7 je hodnota relativní deformace γ_r/γ_{max} větší než 1. Zřejmě jde o procenta, i když to není uvedeno.

Jaký je obvyklý průběh závislosti síly při testech lepivosti na vzdálenosti mezi deskami (schematicky)? Jaký je přesný význam veličiny F_n uváděné v tabulce 8?

Jednotka pevnosti v tahu σ v tabulce 11 se píše správně MPa, nikoliv Mpa.

V práci je průměrný počet tiskových chyb, které však vesměs nebrání pochopení obsahu.

Závěrem lze konstatovat, že diplomantka vykonala hodně především experimentální práce. I přes některé výše uvedené připomínky bylo zadání diplomové práce splněno.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

v ý b o r n ě

V Pardubicích, 24. května 2016


doc. Ing. Petr Doleček, CSc.