

MODYFIKOWANE PIGMENTEM KRZEMIONKI JAKO NAPEŁNIACZE KOMPOZYTÓW ELASTOMEROWYCH

Anna MARZEC, Marian ZABORSKI, Jolanta SOKOŁOWSKA

*Institut Technologii Polimerów i Barwników, Wydział Chemiczny, Politechnika
Łódzka, e-mail: anna.marzec@p.lodz.pl*

Obiektem badań były napełniacze krzemionkowe: Aerosil 380, Zeosil 175 oraz Silica Gel 60. Krzemionki te różniły się między sobą wielkością cząstek, powierzchnią właściwą oraz sposobem wytwarzania. Zadaniem pracy było naniesienie na ich powierzchnię pigmentu tiazynowego w celu stworzenia barwnego kompozytu krzemionka/pigment. Na etapie nanoszenia pigmentu na powierzchnię krzemionek tradycyjne rozpuszczalniki zostały zastąpione cieczami jonowymi [1].

Otrzymane układy krzemionka/pigment zastosowano jako napełniacze elastomerów. Obecna w kompozycji ciecz jonowa spełniała także funkcję dyspergatora składników mieszanki elastomerowej [2,3]. Zbadano właściwości mechaniczne, gęstość usieciowania oraz odporność na starzenie termiczne i promieniowanie UV otrzymanych wulkanizatów. W celu określenia morfologii i stopnia dyspersji napełniaczy wykonano także zdjęcia SEM.

Literatura

- [1] Wu G., Koliadima A., Her Y., Matijević E.: *Adsorption of dyes on nanosize modified silica particles.*, *J. Colloid Interface Sci.*, 1997, **195**, 222 – 28.
- [2] Sawada H., Kodama S., Tsunashima K., Sugiya M.: *Preparation and properties of novel phosphonium-type ionic liquids/silica gel nanocomposites.*, *J. Mater. Sci.*, 2007, **42**, 2532–2535.
- [3] Maa X., Leea N., Oha H., Kimb J., Rhee Ch., Parka K., Kima S.: *Surface modification and characterization of highly dispersed silica nanoparticles by a cationic surfactant.*, *Colloids Surf. A: Physicochem. Eng. Aspects.*, 2010, **358**, 172–176.