

Materiale compozite pe bază de matrici termoplastice și termoreactive cu impact redus asupra mediului

Rezumat

Teza de doctorat intitulată „**Materiale compozite pe bază de matrici termoplastice și termoreactive cu impact redus asupra mediului**”, realizată de Drd. Ing. Alina Elena Coman, sub îndrumarea Prof. emerit Dr. Ing Gheorghe Hubca, are drept scop studiul unor materiale compozite și este alcătuită din două părți.

Prima parte este dedicată studiului unor compozite cu matrici termoplastice pe bază de PVC. Scopul central al primei părți l-a constituit obținerea unor „granule verzi” pe bază de PVC cu potențiale utilizări la fabricarea cablurilor electrice. Pentru realizarea acestui deziderat s-au propus următoarele obiective specifice: (i) studiul influenței acidului stearic și a stearatului de calciu; (ii) studiul influenței naturii plastifiantului și a modului de procesare și (iii) studiul influenței unor sisteme de ignifugare asupra proprietăților compozitelor pe bază de PVC.

A doua parte este dedicată compozitelor cu matrici termoreactive pe bază de ulei din măsline. Scopul principal al celei de a doua părți este obținerea unor spume PU flexibile pe bază de materii prime regenerabile, care înlocuiesc polioli din resurse petroliere. Originalitatea acestui studiu constă în utilizarea uleiului din măsline ca precursor în sinteza spumelor PU flexibile cu potențiale aplicații în industria producătoare de saltele. Obiectivele specifice pentru realizarea acestui studiu sunt: (i) studiul procesului de obținere a uleiului din măsline epoxidat; (ii) studiul procesului de obținere a polioliilor din uleiul din măsline epoxidat; (iii) sinteza unor spume PU flexibile utilizând polioli și amestecuri de polioli sintetizați din uleiul din măsline epoxidat și (iv) caracterizarea spumelor PU flexibile în vederea stabilirii unei formulări optime.