

AGENTES DE ACOPLAMENTO EM COMPÓSITOS FABRICADOS COM POLIETILENO E SERRAGEM

Gizele Zanotto⁽¹⁾, Gláucio A. Carvalho⁽²⁾, Cesar Agusoli⁽³⁾, Karine Grison⁽³⁾, Estevão Freire⁽⁴⁾, Everton Hillig⁽⁴⁾ – Laboratório de Tecnologia em Polímeros, Departamento de Engenharia Química/Universidade de Caxias do Sul.

O agente de acoplamento é utilizado para juntar as partículas com diferença de polaridade compatibilizando melhor as misturas. Neste estudo resíduos de madeira (serragem) e polietileno de alta densidade (PEAD) são utilizados juntamente com o agente de acoplamento, dando a eles melhores propriedades mecânicas. Foram realizadas misturas variando a proporção de serragem e dois diferentes agentes de acoplamento. A variação da proporção de serragem foi de 20%, 40% e 60% em peso. Em cada variação da proporção de serragem testou-se dois agentes de acoplamento: Polybond industrial e polietileno maleinizado produzido no laboratório. Para uma melhor comparação foram confeccionadas também, placas sem a utilização do agente de acoplamento variando-se as mesmas proporções de serragem. As misturas foram homogeneizadas em um misturador tipo Drais, sem controle de temperatura. Foram então conformadas em formato de placas retangulares e prensadas numa prensa Schulz PHS a 160°C por 5 min e 7 ton. Após, as mesmas foram cortadas em formato de corpos de prova segundo norma ASTM D638 (tração) e D790 (flexão). Estudar-se-á a possibilidade do uso do agente de acoplamento desenvolvido no laboratório nas misturas de serragem/polímero extrusadas. A elaboração de agente de acoplamento próprio visa minimizar os custos do mesmo em escala industrial.

Palavras-chave: compósito serragem/polímero, agente de acoplamento, viabilidade da utilização do agente de acoplamento

(1) Bolsista PROBIC/FAPERGS

(2) Orientador

(3) Pesquisadores

(4) Co-Orientadores