

204-001

INFLUÊNCIA DA VISCOSIDADE E DISPERSÃO DAS ARGILAS NOS NANOCOMPÓSITOS AMIDO/ARGILA

Dominguini, L.(1); Merlini, A.(2); Machado, R.A.(2);

Instituto Federal de Santa Catarina(1); Universidade Federal de Santa Catarina(2); Universidade Federal de Santa Catarina(3);

Para aumentar a resistência dos papéis reciclados as indústrias de Celulose e Papel utilizam a aplicação superficial de uma suspensão de amido. Este estudo avaliou o efeito da substituição da suspensão de amido por nanocompósitos amido/argila preparados com a adição de 0,5 a 4 % de argila. Foram avaliadas cinco argilas comerciais (ST30, Pataz, Argel, Dill e Cloisite Na+). Os nanocompósitos preparados foram caracterizados por inchamento Foster, viscosidade e DRX. Todas as argilas apresentaram alta capacidade de inchamento. Os melhores resultados foram para a Cloisite Na+, ST 30 e Pataz, com um inchamento de 16, 15 e 13 mL/100 mL, respectivamente. Com a análise de viscosidade foi possível observar que concentrações iguais ou superiores a 2% de argila resultam em nanocompósitos com alta viscosidade, dificultando assim, a utilização em escala industrial. As análises de DRX mostram que todos os nanocompósitos preparados formaram suspensões intercaladas ou esfoliadas.