



IVb04-003

Adesão de borrachas termoplásticas sobreinjetadas em polioximetileno

Andrade, M.Z.(1); Slongo, M.D.(1); Francisquetti, E.L.(2);

(1) IFRS; (2) IFRS Farroupilha;

A intralogística em um sistema produtivo, contempla todas as etapas de produção, até a entrega do produto. Quando se faz necessário transportar um produto por entre as etapas de produção, uma corrente ou esteira transportadora, pode ser a melhor forma, esta esteira deve suportar elevadas carga de trabalho. Muitas destas esteiras são produzidas em materiais poliméricos e apresentam a desvantagem de sofrerem corrosão quando o transporte é realizado em um ambiente úmido. Por este motivo os materiais poliméricos de engenharia ganharam grande importância nas últimas décadas, sendo utilizados nas mais variadas aplicações, por apresentarem excelentes propriedades mecânicas e térmicas, aliadas a uma menor densidade, quando comparados com os materiais metálicos, além de apresentarem fácil processamento e simplicidade de misturas (blendas) para atingir os objetivos desejados. O presente trabalho tem por objetivo produzir os elos de uma esteira com uma mistura de polioximetileno (poliacetal, POM) com um elastômero termoplástico (TPE), o THERMOLAST® K TF6FMA. Com a adição é possível melhorar a resistência ao impacto do POM, uma vez que o poliacetal puro apresenta elevada dureza e conseqüentemente uma moderada resistência ao impacto. Foram preparadas misturas de 95/5, 90/10, 80/20 e 70/30 POM/TPE com e sem adição de compatibilizante. As misturas com 5% de TPE aditivadas e não aditivadas apresentaram características melhores quando analisadas a absorção de impacto sem comprometer a resistência mecânica do POM. Porém, quando o transporte é realizado em inclinação, se faz necessário aumentar o coeficiente de atrito na superfície da corrente com o produto, buscando evitar o seu escorregamento e proporcionar um transporte seguro. Para aumentar o coeficiente de atrito foi injetado sobre os elos uma camada do TPE. Resultados preliminares mostram que a mistura 95/5 aditivada apresentou melhor desempenho quando sobre injetada aos elos da esteira transportadora. Mesmo fazendo uso de 2% de compatibilizante, PP grafitizado com anidrido maleico, essa adição não mostrou melhoras em relação a blenda 95/5.