

01-049

Argila esmectítica organofilizada como agente de reforço em nanocompósito de HMS-PP

Fermino, D. M.(1); Parra, D.F.(1); Lugão, A. B.(1); Valenzuela-Díaz, F.R.(2)

(1) IPEN; EPUSP

Uma argila esmectítica brasileira que apresenta alto inchamento em água foi submetida a processo de organofilização utilizando-se o sal cloreto de hexadecil trimetil amônio. Tanto a argila como recebida como após tratada foram caracterizadas por técnicas de DRX, IV, MEV e inchamento em água e diversos solventes. Com a argila tratada obtiveram-se nanocompósitos HMSPP – Polipropileno de Alta Resistência do Fundido, utilizando-se 5 e 10% em massa de carga, comparando os resultados com os obtidos utilizando-se a argila organofílica comercial Cloisite 20A. Foi utilizado nesses nanocompósitos o agente compatibilizante polipropileno graftizado, conhecido como anidrido maleico, (PP-g-AM) a 3% de concentração em massa, através da técnica de intercalação do fundido, utilizando uma extrusora dupla rosca. Em seguida corpos-de-prova foram confeccionados por injeção. O comportamento mecânico dos corpos de prova foi avaliado por ensaios de tração, flexão e impacto. A morfologia dos nanocompósitos foi estudada por MEV.