

01-051

Caracterização de argila organofílica e a sua utilização como carga em nanocompósitos argila/borracha natural

Valenzuela-díaz, F.R.(1); Martín Cortez, G.(2); Esper, F.J.(3); Wiebeck, H.(3);
(1) EPUSP; (2) FMU; (3) USP;

As bentonitas são um importante tipo de argilas industriais, constituídas por argilominerais do grupo das esmectitas, geralmente montmorilonitas. Entre seus principais usos convencionais temos: aditivos para fluidos de perfuração de poços de petróleo, ligantes para areias de fundição e para finos de minérios e sorventes sanitários para animais domésticos (“pet litters”). Novos usos para as bentonitas vem sempre sendo pesquisados e aplicados industrialmente, entre eles se destacam as bentonitas para cargas em nanocompósitos poliméricos. Frequentemente as bentonitas são modificadas quimicamente visando as transformar em organofílicas, isto é, que apresentem afinidade e inchamento em líquidos orgânicos, visando uma maior afinidade com diversos tipos de polímeros. Neste trabalho uma amostra de argila organofílica, proporcionada pela Bentonisa, foi caracterizada e incorporada em borracha natural. A amostra foi caracterizada por DRX, análises térmicas, IV, MEV e teve determinado o seu inchamento em diversos líquidos orgânicos. As placas do nanocompósito com borracha natural apresentaram um expressivo aumento na sua resistência à tração, em relação às placas sem carga.