

Sessão 21
Engenharia Química B

199

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES REOLÓGICAS DE CERAS PARA PROCESSOS DE MICROFUSÃO. *João Mário Bertoldi Porcello, Nilo Sergio Medeiros Cardozo (orient.) (UFRGS).*

O processo de microfusão consiste em fabricar um modelo de uma peça em cera que é montado em um canal, formando um molde em cera, que é então revestido com várias camadas de material refratário. Após este revestimento a cera é expulsa, restando apenas o molde para o vazamento em aço. Esse processo de microfusão oferece um ótimo acabamento superficial e precisão dimensional. Como as propriedades da cera afetam diretamente o desempenho deste processo, a sua caracterização reológica é muito importante, principalmente quando se considera o reuso das ceras por vários ciclos. Com base nisso, este trabalho teve por objetivo estudar um conjunto de amostras de três tipos de ceras, sendo um de cera virgem e dois de cera reciclada de diferente origem, às quais foram analisadas por reologia rotacional. Devido à natureza heterogênea das ceras utilizadas e às características do seu processo de produção, os dados para todas as ceras caracterizaram-se pela presença de grande dispersão, sendo necessário o uso de testes estatísticos para analisar a significância das diferenças encontradas entre amostras. Posteriormente, avaliaram-se os módulos de cisalhamento, a viscosidade complexa e o ângulo de fase das amostras analisadas, com objetivo de estabelecer qual destas propriedades está mais correlacionada com o desempenho das ceras durante o processo. (BIC).