

Sessão 30
Engenharia Metalúrgica e de Materiais C

289

AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA DE ANDEARSEN NO EMPACOTAMENTO DE REFRAATÓRIOS MGO-C PENSADOS UNIAXIALMENTE. *Diogo Kramer Topolski, Leonardo Della M ea Tagliapietra,  lvvaro Niedersberg Lima, Saulo Rocca Bragança, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

Os refratários são produtos fundamentais para uma vasta gama de indústrias. De um modo geral, qualquer processo que envolva altas temperaturas depende do desempenho destes materiais. Os refratários são materiais resistentes ao calor, geralmente usados como componentes estruturais em equipamentos onde ocorrem processos termoquímicos a temperaturas elevadas. Estes materiais devem funcionar conservando sua natureza química e microestrutural, sua forma e dimensões. Como requisito adicional, servem como barreira térmica, confinando de uma maneira econ mica as temperaturas envolvidas nos processos. Isto levou a um grande desenvolvimento e aprimoramento da indústria de refratários com o uso de materiais compósitos de alta tecnologia, impulsionado pela grande concorrência da indústria siderúrgica mundial. Dentre as variáveis que determinam uma melhora nas propriedades finais do refratário está a prensagem, onde os compósitos refratários, formados por grãos de magnésia, resina fenólica e grafite, são conformados para que se obtenha o melhor empacotamento possível através da aplica o de pressão. O empacotamento pode ser maximizado, ocasionando em melhoras na etapa de prensagem, utilizando-se a distribui o granulométrica de Andearsen, modelo teórico baseado na similaridade entre partículas grandes e partículas menores distribuídas aleatoriamente. Neste trabalho, a influência da distribui o granulométrica no empacotamento dos refratários foi avaliada por uma série de ensaios, como a compara o da densidade a verde e densidade após a cura, retra o linear dos corpos-de-prova, resistência mecânica   compressão, porosidade aparente, densidade aparente e absor o de  gua. Por fim, os resultados indicaram que o empacotamento dos refratários durante a prensagem foi melhorado utilizando a distribui o granulométrica de Andearsen.