

Referência 467 / Área 8- *Materiais Refratários*

TÍTULO

Adição de Titanato de Alumínio em Refratário Sílico-Aluminoso

AUTORES

Genova, L.A.

IPEN

RESUMO

Refratários sílico-aluminosos utilizados como mobílias de fornos devem reunir principalmente três características básicas para que apresentem desempenho satisfatório: alta resistência ao ciclo térmico, alta resistência mecânica a quente e elevada resistência à fluência. A magnitude destas propriedades está relacionada à severidade da aplicação: temperatura máxima de uso, taxa de aquecimento e resfriamento experimentada, carga suportada, etc. Aliado a isto, um fator que se torna cada dia mais relevante é o custo de produção destes materiais, já que a fabricação de um refratário adequado significa normalmente custos e investimentos proibitivos. A conjugação destes fatores, propriedades e custos adequados, é o desafio cotidiano aos setores ligados à produção. Pretende-se apresentar os resultados do desenvolvimento de melhorias em uma massa refratária que já vem sendo utilizada na produção, através da introdução de titanato de alumínio. Esta é uma fase extremamente interessante por apresentar baixo coeficiente de expansão térmica, que em condições adequadas de adição influencia positivamente a resistência ao ciclo térmico do refratário, sem que traga significativas consequências negativas nas outras propriedades e no custo final.