16-004

Fractografia por MEV de agregados eutéticos eletrofundidos de mulita-zircônia em concreto refratário

Miyaji, D.Y.(1); Reuter, H.(2); Tonnesen, T.(2) Rodrigues, J.A.(1)
(1) UFSCar; (2) GHI

Agregados eletrofundidos eutéticos de mulita-zircônia podem ser interessantes materiais para a formulação de concretos refratários no sentido de elevar a tenacidade desses materiais. No presente trabalho, a superfície de fratura transgranular desses agregados (inclusos no concreto já sinterizado) foi investigada por meio da técnica de microscopia eletrônica de varredura. Imagens com elevado grau de nitidez puderam ser obtidas, evidenciando uma grande heterogeneidade de tamanho de lamelas de zircônia e colônias eutéticas. A elevada variedade de microestruturas observadas sugerem fortemente que as mesmas podem atuar como agentes consumidores de energia na propagação de trincas. Este é um fator benéfico aos refratários, pois se dificulta a propagação de trincas em caso de choque térmico. As amostras foram recobertas com ouro e analisadas em microscópio eletrônico de varredura da marca LEICA, modelo LEO440i e, o EDS da “Oxford Link ISIS”. Os detectores de raio X pertencem a marca “X Ray Germanim”