

TEMPO DE PRESA DE UMA PASTA REFRACTÁRIA DE ALTA ALUMINA

Deesy G. Pinto *, Abílio P. Silva *, Tomasz J. Wegrzyn ⁺, Tessaleno C. Devezas * e Ana M. Segadães [†]

* Departamento de Engenharia Electromecânica
Universidade da Beira Interior (UBI)
Calçada Fonte do Lameiro, 6201-001 Covilhã, Portugal
Telf: +351 275 329 925; fax: +351 275 329 972
e-mail: deesypinto@ubi.pt; abilio@ubi.pt, tessalen@ubi.pt, web page: <http://www.ubi.pt>

⁺ Departamento de Transportes
Silesian University of Technology, 40-019 Katowice, Poland
Telf: +48 32 603 41 08
e-mail: tjw@gazeta.pl, web page: <http://www.polsl.pl>

[†] Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro (CICECO)
Universidade de Aveiro (UA), 3810-193 – Aveiro
Telf: +351 234 370 236; fax: +351 235 370 354
e-mail: segadaes@ua.pt, web page: <http://www.ua.pt>

Palavras - Chave: Compósito refractário, Alumina, Método Vicat, Tempo de Presa.

Resumo. *Os betões refractários ou compósitos de matriz cerâmica constituídos por um agregado de partículas grosseiras e uma matriz fina melhoram as suas propriedades mecânicas após queima se não tiverem cimento (aluminato de cálcio) na sua composição. Os autores, em trabalhos anteriores, optimizaram a composição dum compósito refractário de 100% alumina, auto-escoante, controlando parâmetros como o módulo de distribuição, a área superficial, a distância média entre agregados, melhorando propriedades como a fluidez da pasta e a resistência mecânica do compósito sinterizado. Neste trabalho pretende avaliar-se, o tempo que demora a pasta fresca a alcançar uma consistência sólida. Usando o ensaio de VICAT adaptado analisa-se a influência do tempo na progressão na presa da pasta, em três situações distintas: compósito sem cimento à temperatura ambiente (19 °C) e em estufa (40 °C), compósito com 1% de cimento à temperatura ambiente. Os resultados foram validados estatisticamente com o software Statistica 7.0.*