



MESTRADO PROFISSIONAL EM MATERIAIS

ORIENTADOR

Prof. Dr. Sandro Rosa Corrêa

COORIENTADOR(a)

Prof. Dr. Roberto de Oliveira
Magnago

MESTRE

Farlei Rodrigues da Silva

DISSERTAÇÃO

Procedimento para caracterização laboratorial e avaliação em campo do desempenho dos concretos refratários projetados em tampas de carro torpedo na dessulfuração

PRODUTO

Os equipamentos utilizados no processo siderúrgico, dessulfuração de gusa, trabalham em altas temperaturas e condições severas. Para que os equipamentos suportem tal situações, faz necessário que eles sejam revestidos com materiais refratários, pois apresentam boas propriedades como: resistência ao dano por choque térmico, resistência a degradação química, resistência mecânica em altas temperaturas, resistência a erosão e a brasão por agentes físicos diversos, condutividade térmica e permeabilidade sendo ela alta ou baixa. O presente trabalho teve como objetivo a caracterização de dois concretos refratários de projeção que foram aplicados em superfície de chapas metálicas com intuito de reduzir a aderência de ferro gusa (cascão), durante o processo de dessulfuração de gusa. Os ensaios utilizados para caracterização foram, análise química por fluorescência de raios-x, difração de raios-x. Os resultados mostraram que os materiais recebidos são concretos refratários convencional do tipo sílico-aluminosos.

Entretanto, o material (A) ficou mais quebradiço soltando em placas, facilitando a limpeza o que proporcionou maior agilidade com a utilização somente da ferramenta alavanca. Já o material (B) apresentou de forma mais desfarelada durante sua remoção, o que precisou de mais recursos de ferramentas e maior tempo para sua limpeza total.

Concreto refratário aplicado com 30 mm de espessura



Material projetado na chapa de teste

