
Sessão 28
Engenharia Metalúrgica e de Materiais C

260**CARACTERIZAÇÃO DA VÁLVULA DO DISTRIBUIDOR DE INDÚSTRIA SIDERÚRGICA.***Matheus Remus Mezzomo, Andre Zimmer, Saulo Roca Bragança, Caio Marcelo Marques, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

Um dos componentes importantes na corrida do aço, muito comum no setor de produção de lingotes, é a válvula do distribuidor. Composta na maioria das vezes de zircônia, a válvula apresenta uma vida útil considerada baixa por uma indústria siderúrgica. Deste modo, a intenção desse estudo é averiguar as propriedades e solicitações em serviço deste material, e verificar o motivo da baixa vida útil. As válvulas foram caracterizadas quanto à resistência mecânica à compressão, composição química e cristalográfica, porosidade, constância dimensional, choque térmico e observação da superfície da peça após uso. Todos esses ensaios foram feitos em peças sem uso e em peças após serviço (*post-mortem*). Os resultados mostraram que quando se trabalha com aço de baixo carbono, a válvula apresenta desgaste erosivo expressivo. Também apresenta alto número de trincas, demonstrando incompatibilidade com o ciclo térmico ao qual é submetida. No caso de aço de alto carbono, esse desgaste não é tão intenso. Isso porque aços com alto carbono possuem menor temperatura de processamento. Os resultados sugerem tanto o aumento da densidade aparente da válvula para aumentar sua resistência ao desgaste erosivo como a redução da contração dimensional não uniforme durante o uso, que acarreta em trincamentos que comprometem seu desempenho termomecânico. (CNPq).