

**249** DETECTOR DE TENSÃO DE CISALHAMENTO EM MOLDES DE AREIA. A.Müller, M.Schaan, A.Weindorfer e A.L.Frantz. (Laboratório de Fundição, Centro de Tecnologia, Departamento de Metalurgia, UFRGS).

O processo de vazamento em moldes de areia necessita do conhecimento das características mecânicas da areia afim de determinar a possibilidade de sua reutilização. O objetivo do projeto é desenvolver um sistema para leitura de valores de tensão de cisalhamento (medido em  $N/cm^2$ ) através da adaptação de um circuito auxiliar em um medidor de tensão de ruptura para areias compactadas da marca GF de procedência alemã. No processo de determinação da tensão de cisalhamento é aplicada uma tensão mecânica de valor crescente no corpo de prova, resultando em duas forças paralelas mas de sentidos opostos. O circuito auxiliar, através da leitura de tensão provida pelo medidor de tensão de ruptura, detecta o ponto de máximo da tensão aplicada. Esta detecção é feita através da geração de uma tensão elétrica atrasada em relação à original e pela comparação entre as duas tensões é possível determinar se a tensão está crescendo, decrescendo ou estável. O sistema permite ao operador optar entre duas faixas de operação e três velocidades de ensaio. Nos testes iniciais o sistema apresentou a necessária repetibilidade quando na determinação da tensão de cisalhamento da areia. (RHAE/CNPq)