

038

UTILIZAÇÃO DE ANÁLISES TERMOGRÁFICAS EM UMA ACIARIA ELÉTRICA. *Tiago A. Beleza, Ney F. Ferreira, Antônio C.F.Vilela* (Laboratório de Siderurgia, Centro de Tecnologia, Escola de Engenharia, UFRGS).

O atual perfil de produção do aço no mundo baseia-se, fundamentalmente, nos seguintes processos: Conversor LD, Forno Elétrico a Arco (EAF). A tendência mundial de produção de aço vem mostrando uma participação crescente do processo EAF, que é o processo de interesse desse trabalho. O processo de fabricação do aço envolve várias etapas onde o aço líquido é mantido na panela ou transferido da mesma. A quantificação das perdas térmicas que ocorrem sob estas condições é de extrema importância para a otimização do processo uma vez que a temperatura do aço líquido deve satisfazer especificações rígidas em qualquer etapa do processo. Atingindo um maior controle da temperatura do aço obtêm-se como resultados: uso eficiente da energia e aumento da produtividade e qualidade do produto. Uma das variáveis determinantes no controle de temperatura do aço líquido é o estado térmico da panela. O estado térmico da panela no momento do vazamento do forno é influenciado diretamente pelo aquecimento da mesma. Existem dois tipos básicos de aquecedores de panela, o horizontal onde a panela é mantida deitada durante o aquecimento realizado através de uma chama horizontal e o vertical onde a chama aquece a panela verticalmente. O objetivo deste trabalho é o de melhorar o aquecimento de panelas através de um estudo comparativo entre os dois tipos de aquecedores utilizando a técnica de termografia. A termografia foi feita das paredes refratárias internas das panelas após períodos de aquecimento em ambos os aquecedores. O resultado deste trabalho foi a elaboração de uma metodologia para avaliação do aquecimento de panelas e uma melhoria no desempenho dos aquecedores através da regulação das chamas (PROPESQ / GERDAU S.A. – Aços Finos Piratini).