

074

ESTUDO DA DESCARBONETAÇÃO NO TRATAMENTO TÉRMICO DO AÇO AISI 52100.*Vinicius Zortéa Ferrari, Pedro C Hernandez J, Frederico C Dourado, Rodrigo Vitiello, Luis Frederico Pinheiro Dick (orient.) (UFRGS).*

Durante o tratamento térmico de esferoidização do aço para rolamentos AISI 52100 ocorre, com frequência, a descarbonetação da região superficial e perda das propriedades do material. Em estudos anteriores, verificamos que a descarbonetação durante o tratamento de esferoidização em atmosferas parcialmente desaeradas está associada à formação de CO e resultante redução parcial da carepa de FeO/Fe₃O₄ a Fe. O presente estudo tem como objetivo determinar a ocorrência de descarbonetação e avaliar a variação de composição da atmosfera do forno para diferentes regimes de purga com N₂ durante a esferoidização em fornos industriais. Para tanto, foram realizados ensaios em forno industrial da Aços finos Piratini (Gerdau-Aço Minas) e avaliadas por microscopia ótica e eletrônica de varredura a estrutura do aço, assim como acompanhada a composição da atmosfera. Dentre as 4 diferentes condições estudadas, apenas a purga intermitente, empregada na indústria atualmente, apresentou descarbonetação perceptível, sendo que para purgas contínuas com 50 m³/h não foi verificada nenhuma descarbonetação.