

035

ANÁLISE DE FRATURA E METALÚRGICA DE UM CONJUNTO INTERMEDIÁRIO DE EMBREAGEM. *Márcio Milititsky, Telmo Roberto Strohaecker (orientador)* (Escola de Engenharia, UFRGS).

O trabalho trata de um conjunto intermediário de embreagem utilizado em caminhões. Aqui ocorreram colapsos múltiplos envolvendo análise detalhada da microestrutura e das fraturas. O componente é formado por um anel de alumínio, um platô de ferro fundido cinzento sendo os dois unidos por molas de retorno e rebites. Além do estudo topográfico das diversas falhas, o conjunto foi submetido à análise microestrutural, ensaios de dureza, simulação do processo de conformação mecânica por forjamento do rebite, na tentativa de explicar as anomalias microestruturais encontradas. Do presente trabalho concluiu-se haver um erro dimensional na fabricação das molas de retorno, uma amostra de 50 peças extraídas de um lote fabricado foram inspecionadas em máquina de medição tridimensional e os resultados confirmaram as suspeitas.