

134

**ANÁLISE DE FALHA EM CHAVE COMPOSTA.** *Marcelo Moussalle Macedo, Diógenes Savi Mondo, Telmo Roberto Strohaecker (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho tem como objetivo descobrir possíveis causas que levaram uma chave combinada a falhar.

Para tal foi utilizada a metodologia padrão de análise de falha, incluindo análise da fratura, metalográfica, química e de microdureza. A chave combinada é composta de um lado boca e o outro lado unit drive, ambos com as mesmas medidas. Em análise visual observou-se a presença de uma trinca no lado unit drive. Esta foi submetida a esforços de flexão para a exposição da superfície de falha, na qual foi levada ao microscópio de eletrônico de varredura (MEV). A análise em MEV revelou facetas de clivagem, micromecanismo característico de fratura frágil. Através da análise metalográfica o material apresentou microestrutura composta por uma matriz perlítica com ferrita em contorno de grão, chamando a atenção para o tamanho heterogêneo de grão e a presença de regiões com grãos grosseiros. Tamanho de grão grosseiro facilita fratura por clivagem, fato este que pode estar relacionado com problemas no processo de fabricação da chave. (CNPq).