

CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E MECÂNICA DE JUNTA SOLDADA EM AÇO MÉDIO CARBONO E BAIXA LIGA

Fabiano Silva Assunção¹

Juliane Ozorio Lacorte²

Maria Cristina Carrupt Ferreira Borges³

Resumo: Os aços ARBL, considerados de alta resistência e baixa liga, são largamente empregados na indústria aeronáutica e automobilística. Na indústria aeronáutica, são utilizados em partes do trem de pouso e na fabricação do “berço-de-motor” de aeronaves de pequeno porte. Essa estrutura é um componente submetido a carregamentos complexos, cujas fraturas ocasionadas por fadiga são constantes. São construídos com chapas de espessura de 1.10mm e soldados pelo processo GTAW (TIG). Esse trabalho tem como objetivo identificar as fases presentes na microestrutura da junta soldada em aço ABNT 4130, destinadas à fabricação do “berço-de-motor”, e suas características mecânicas. Foi realizado ensaio de tração, microscopia ótica e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os resultados obtidos mostram a formação de fases frágeis e uma considerável alteração nas propriedades mecânicas da junta soldada, em relação ao material.

Palavras-chave: Aço SAE 4130; Soldagem GTAW; Microestruturas; Propriedade Mecânica.

¹ Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem/Fatec Pindamonhangaba, Brasil. E-mail: assuncao.fsa@hotmail.com.

² Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem/Fatec Pindamonhangaba, Brasil. E-mail: julienelacorte@gmail.com.

³ Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem/Fatec Pindamonhangaba, Brasil. E-mail: maria.b@fatec.sp.gov.br.