

SOLDAGEM POR ELETRODO REVESTIDO UTILIZANDO DISPOSITIVO MECANIZADO

IV Encontro de Programas de Educação Tutorial

Bruno Ribeiro Pinheiro, Bruno Henrique Sampaio Colares, Alysson Andrade Amorim

O processo de soldagem por arco elétrico utilizando eletrodo revestido é bastante utilizado por possuir maior flexibilidade em relação aos demais processos de soldagem, o investimento é relativamente baixo e os eletrodos são encontrados facilmente no mercado, com aplicação na soldagem de aços especiais, de alta liga e na soldagem subaquática. O processo é tipicamente manual, o que condiciona a qualidade do cordão de solda à habilidade do soldador. O uso da automação neste processo é uma solução pouco utilizada, visto que o uso de robôs torna essa alternativa tecnicamente complexa e inviável economicamente. Entretanto, o uso de dispositivos mecanizados apresenta-se como uma alternativa viável devido ao seu baixo custo e existência de recursos tecnológicos que permitem realizar soldagens de forma prática e controlada. O objetivo dessa pesquisa consiste em analisar soldagem realizadas pelo processo eletrodo revestido utilizando dispositivo mecanizado em dois modos de controle: tensão constante e velocidade constante. Para o estudo, foram utilizados chapas de aço carbono ABNT 1020 com dimensões de 300x80x10 mm, eletrodo revestido rutílico ER 6013 com diâmetro 3,5 mm. As etapas de realização do trabalho consistem na calibração da fonte de soldagem, soldagem e análise dos cordões obtidos no modo tensão constante e no modo velocidade constante, utilizando neste último a “função tombante” da fonte de soldagem utilizada. Os resultados obtidos foram satisfatórios, visto que foi possível aplicar os parâmetros de soldagem selecionados, permitindo a obtenção de cordões de solda com características geométricas de qualidade, permitindo concluir que o dispositivo mecanizado utilizado é capaz de realizar soldagens com eletrodo revestido.

Palavras-chave: Eletrodo-Revestido. Soldagem. Velocidade constante. Tensão constante.