

## **DIFERENTES QUALIDADES DE ELETRODO REVESTIDO**

**Caio Virgílio Melo Rezende**

Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. caiovirgilioresz@hotmail.com

**Otávio Augusto Muniz**

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. otavio.augusto.muniz@hotmail.com

**Mateus Matos de Abreu**

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. mateusmattos15@hotmail.com

**Wanderson Junior Vieira de Abreu**

Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. wandersonjunior1106@hotmail.com

### **Resumo**

A soldagem a arco elétrico por eletrodo revestido (Shielded Metal Arc Welding - SMAW) é também conhecida como soldagem manual a arco elétrico (Manual Metal Arc – MMA). O processo é realizado mantendo o calor do arco entre as duas partes de metal (a extremidade do eletrodo de metal revestido e a peça). O calor gerado pelo arco é suficiente para derreter o material de base, núcleo do eletrodo e revestimento. Quando as gotículas de metal fundido são transferidas para a poça de fusão pelo arco, elas serão afetadas pelo gás gerado durante a decomposição do revestimento e não serão afetadas pela atmosfera. A escória líquida flutua para a superfície da poça de fusão. Durante o processo de solidificação, a escória protege o metal de solda da atmosfera. O eletrodo revestido é um processo de soldagem com inúmeras aplicações, desde tarefas simples a união de componentes complexos. É muito empregado graças às suas grandes versatilidades, o baixo custo de operação e a simplicidade dos equipamentos.

O intuito da pesquisa é analisar a qualidade de diferentes eletrodos revestidos, indicando os padrões deles no pós-solda, ou seja, analisar a qualidade mecânica do material e estética da solda. Portanto, concluir qual o melhor custo-benefício e preparar a empresa, o engenheiro e o soldador para compilar o que irá consumir para que não haja desperdício de material, não haja gastos desnecessários e que o padrão alcançado seja o melhor possível. Lembrando sempre que essas são as exigências do mercado atual: a Indústria 4.0 é a busca de um padrão limpo e consciente dos gastos de energia.

Inicialmente, é necessário ter ciência de quais eletrodos são ofertados pelo mercado, descartando, obviamente, aqueles que já estão em desuso por falta de credibilidade. Após isso, definir-se-á a quantidade e dimensões dos corpos de prova, conforme as normas aplicáveis. E, por fim, serão executadas as soldas em laboratório específico para cada corpo de prova. Quando trespassadas as etapas de execução, iniciar-se-ão as etapas de análises da produtividade durante a soldagem e serão realizadas as análises da qualidade das soldas, quais sejam: metalografia, dureza e tração. Além de se estudar o material dos eletrodos – revestimento e arame.

**Palavras-Chave:** Soldagem; Eletrodo revestido; Ensaio mecânicos.