

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE SOLDA QUÍMICA E CONEXÃO MECÂNICA

Fabiano Martina - UniSENAI - Jaraguá do Sul - fabianomartina92@gmail.com

João Pedro - UniSENAI - Jaraguá do Sul - joao_pisol@estudante.sc.senai.br

Reginaldo Motta - UniSENAI - Jaraguá do Sul - motta@sc.senai.br

Cristiane Stegemann - UniSENAI - Jaraguá do Sul – cristiane.stegemann@edu.sc.senai.br

Introdução: O avanço tecnológico é impulsionado por diversos processos inovadores, sendo a soldagem um pilar fundamental muitas vezes subestimado. Apesar de sua essencialidade no desenvolvimento tecnológico, a soldagem química, método predominante, enfrenta desafios como tempo prolongado, emissões prejudiciais à saúde e ao meio ambiente.

Objetivo: A proposta do trabalho foi avaliar a substituição de solda química por conexão mecânica, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente. Essa transição também impacta positivamente aspectos ambientais, reduzindo emissões nocivas e o consumo energético.

Método: Foi realizado um estudo técnico de engenharia, visando desde a realização de orçamento para a compra de um equipamento de soldagem mecânica, até o layout produtivo requerido para o processo numa empresa de fabricação de transformadores. Além de otimizar o tempo de fabricação, a mudança para controle automatizado na soldagem contribui para uma relação mais favorável com os clientes. A implementação requer capacitação dos colaboradores, reorganização dos postos de trabalho e a identificação de novos fornecedores de matéria-prima, alinhados com a nova taxa de produção.

Resultados: Os resultados do trabalho foi um projeto de implementação do novo processo para uma indústria, bem como sua viabilidade econômica. Além da padronização do procedimento de soldagem, a análise de dados indica um aumento de 56% na eficácia com a substituição do processo atual por um método mecânico, resultando em melhor aproveitamento de recursos financeiros para a empresa.

Conclusão: A adoção da conexão mecânica promete uma vantagem competitiva, alinhando a produção com altos padrões de eficiência, segurança e responsabilidade ambiental. Essa transformação demanda um comprometimento coletivo, desde a capacitação dos colaboradores até a gestão inteligente dos recursos, posicionando a empresa para um futuro de sucesso, sustentabilidade e excelência operacional.