

Procedimento de Manutenção para Transformadores Linha VULCANO

Descrevemos através dos passos abaixo, como deve ser o procedimento para manutenção de um transformador da Linha Vulcano, o qual pode ser visualizado na Figura 1 a seguir.

Este método de construção conhecido como “Auto-Packing” é totalmente inovador em transformadores para fontes de soldagem, possibilitando ao técnico de manutenção, realizar o serviço no menor tempo possível, além de trazer muitos outros benefícios ao equipamento, como por exemplo:

- Alta Eficiência;
- Produção Automatizada;
- Mínima perda de Material, dentre muitos outros.



Figura 1 - Modelo Transformadores de Solda Linha Vulcano

O procedimento recomendado pela Fricke Soldas para a manutenção de transformadores da Linha Vulcano é muito simples, basta seguir os passos abaixo descritos.

1º Passo – Posicione o Transformador sobre uma bancada de boa resistência, isso será importante para que o trabalho ocorra da melhor forma possível e dê segurança ao técnico que fará a manutenção do equipamento.

2º Passo – Com o transformador sobre a bancada, a primeira coisa a ser feita é realizar a retirada do núcleo móvel. Para tanto deve-se retirar a chapinha de trava da haste, a qual

está localizada entre a parte plástica (carretel) da bobina Secundária e o Aço do transformador.

Levante a chapa de trava, posteriormente utilize o furo que a mesma contém para puxa lá para fora da bobina, isso pode ser realizado com auxílio de um alicate de bico. Posteriormente basta puxar o Núcleo Móvel para fora do Transformador, conforme demonstrado na Figura 2 a seguir.



Figura 2 - Método de retirada da Chapa Trava Fuso

Dica: Sempre que for retirar o Núcleo Móvel, deixe-o todo para fora do transformador, isso irá reduzir o esforço para retirá-lo da montagem após a remoção da chapa da trava.

3º Passo – Após a retirada do Núcleo Móvel, analise a linha de encaixe do transformador, se necessário trace uma linha de um lado a outro do transformador, como pode ser observado na Figura 3. Isso fará com que seja retirado o mínimo de material possível e o tempo para manutenção diminua consideravelmente.



Figura 3 - Encaixe da montagem do transformador

Feito isto, pode-se começar o procedimento de remoção do cordão de solda da parte superior e inferior, conforme demonstrado na Figura 4 a seguir.

Recomendamos que a remoção seja feita com o máximo de cuidado, sempre utilizando ferramentas adequadas, e o operador deve estar munido de todos os Equipamentos de Proteção (EPI's) necessários como por exemplo, óculos de proteção, luvas, protetor auricular, realizando ainda este procedimento longe de materiais explosivos e/ou inflamáveis. A sugestão é que se efetue o trabalho com disco de desbaste ou disco Flap.

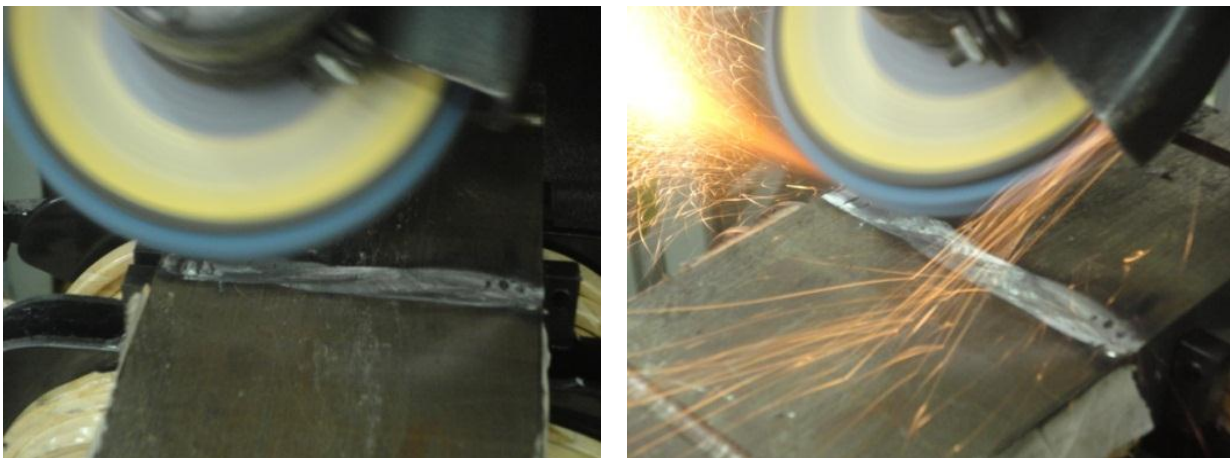


Figura 4 - Remoção do cordão de solda do transformador

4º Passo – Depois de realizada a remoção do cordão de solda, para facilitar a abertura, pode-se introduzir um elemento metálico no local do núcleo móvel (veja Figura 5), este deve ser de no mínimo 2,00mm mais espesso que o núcleo móvel original, a fim de forçar a montagem para fora. Desta Forma é possível realizar o desacoplamento do encaixe. Inicialmente utilize um martelo ou similar e uma cunha metálica e, com pancadas leves na borda superior externa, no sentido contrário ao da montagem, conforme Figura 5 a seguir.

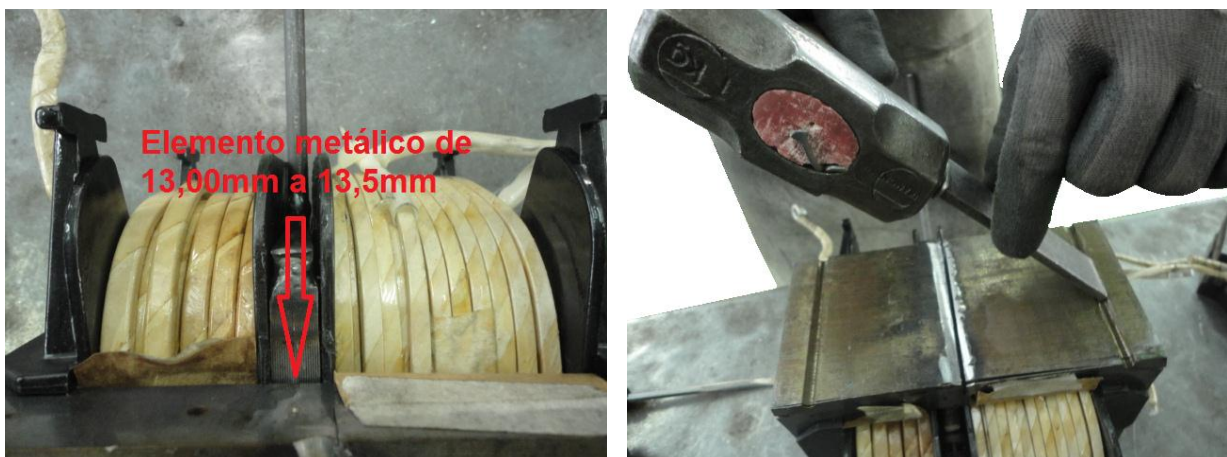


Figura 5 – Procedimento inicial para abertura do transformador

5º Passo – Assim sendo, é possível realizar a abertura do trafo com o auxílio de uma alavanca ou chave de fenda grande. Como mostrado na Figura 6 a seguir.

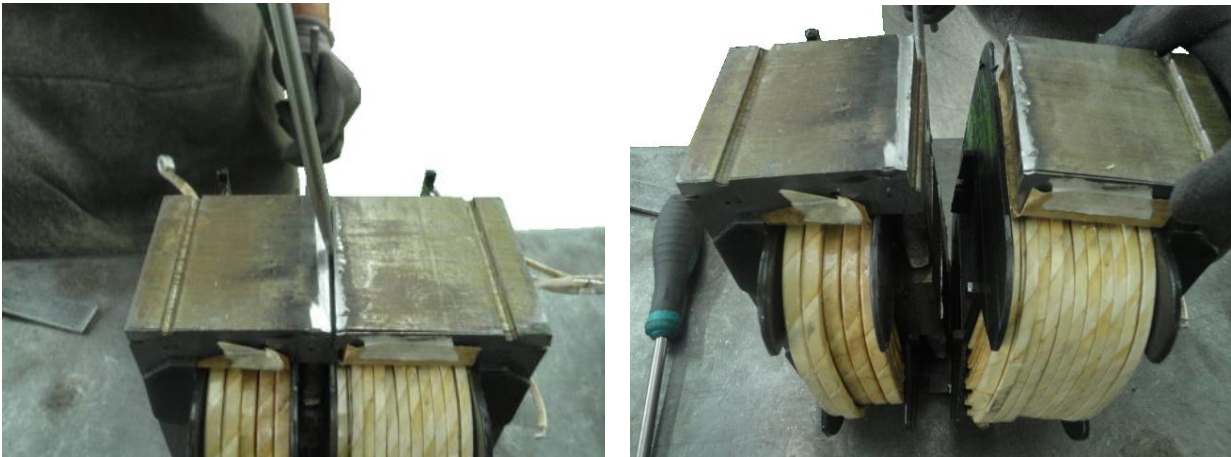


Figura 6 - Passo Final da abertura do transformador

Após a abertura ficarão dois blocos independentes, um com o bobinamento primário e outro com o bobinamento secundário.

Detectado qual a bobina que por ventura venha a apresentar problema, basta retirá-la e realizar a substituição da mesma, como mostrado na Figura 7.

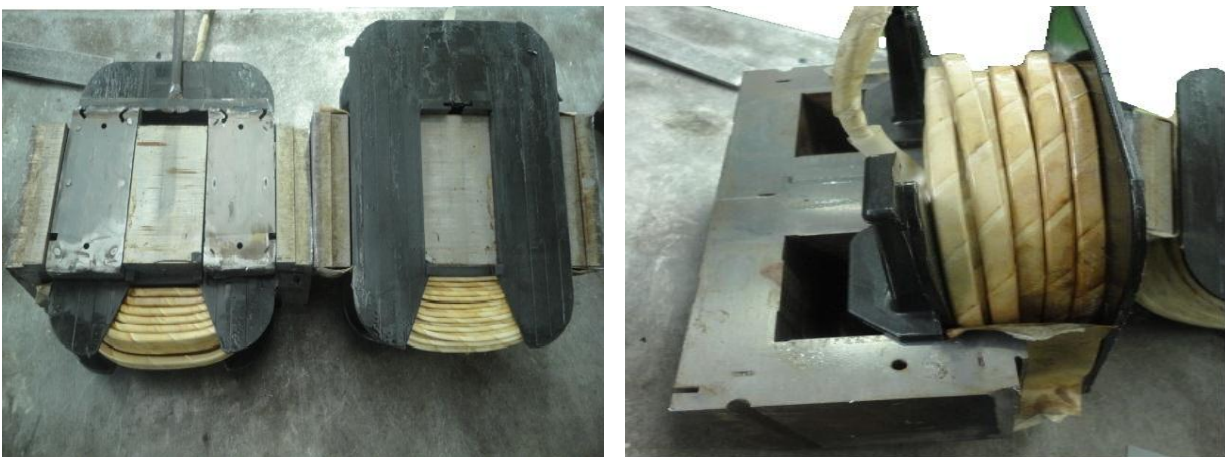


Figura 7 - Retirada da Bobina da montagem

Feito isso, deve-se realizar o **FECHAMENTO** do transformador, seguindo os passos inversos, atentando para os seguintes detalhes:

- Ao realizá-lo tenha cuidado para que ocorra um encaixe perfeito durante a montagem, o correto procedimento é realizar esta montagem com auxílio de um pistão hidráulico ou pneumático de no mínimo 600Kgf.

Caso isso não seja possível pode-se proceder a montagem manual através de

impacto mecânico, para tanto, encaixe primeiramente um dos lados e proceda a montagem somente pelo outro lado do encaixe, como demonstrado na Figura 8.

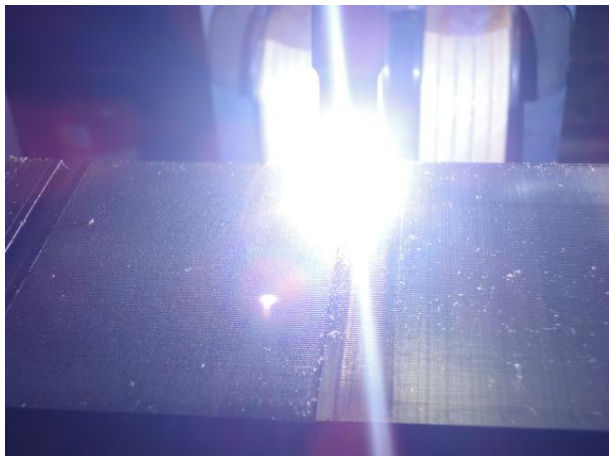
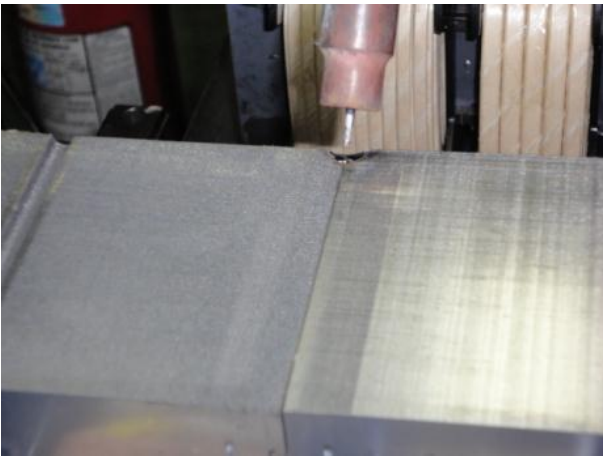
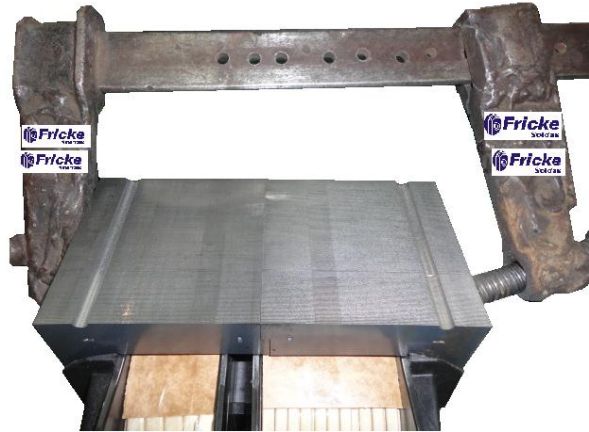
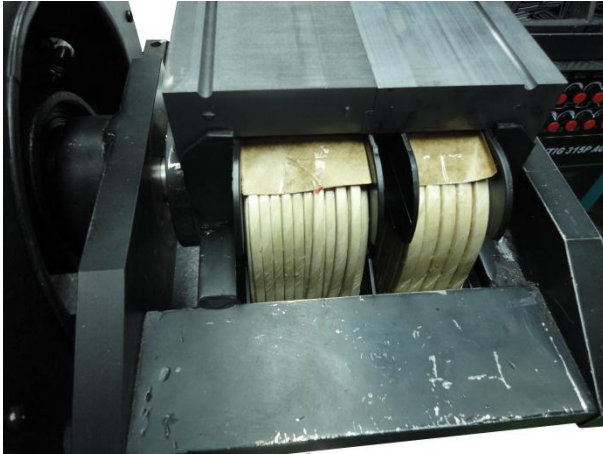


Figura 8 - Procedimento para fechamento do transformador

- Depois de realizado a montagem do transformador, deve-se proceder a união perfeita das duas partes através de cordão de solda. Recomendamos que esta solda seja realizada com processo TIG, pois não necessita de adição de material e não gera respingos de solda ao bobinado do transformador.

É fundamental a utilização de um dispositivo hidráulico ou pneumático de no mínimo 300Kgf para fazer a prensagem do transformador durante a solda, como pode ser visualizado na Figura 8 a seguir, isso irá garantir um melhor acoplamento do aço e inibirá a geração de ruídos.

Caso não disponha deste dispositivo de montagem, pode-se realizar este com auxílio de um sargento ou similar, de forma que se consiga uma boa prensagem de um bloco do transformador contra o outro, como demonstramos na Figura 8, assim garante-se o bom desempenho do equipamento.



Feito isso, recomenda-se ainda a impregnação com verniz isolante a fim de melhorar o acabamento e principalmente dar proteção ao Aço do Transformador.

Qualquer dúvida favor entre em contato com o Departamento Técnico da Fricke Equipamentos de Soldagem.

Fones:

(55) 3305 0720 / (55) 3305 0721

Se preferir contate-nos pelo email:

assistenciasoldas@fricke.com.br