

RELATÓRIO FINAL DE MANUTENÇÃO

FORNO F – 20401

04/03/2011 À 04/04/2011

1. OBJETO / ALCANCE:

O Presente Relatório tem por objetivo apresentar todas as informações pertinentes obtidas no decorrer da PARADA DE MANUTENÇÃO DA UPGN, mais precisamente do revestimento refratário do Forno F- 20401 localizado na UO-SEAL (SERGIPE), de forma sistemática, oportuna e significativa.

2. ETAPAS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÁRIO:

2.1 Principais serviços:

Após as etapas preliminares (resfriamento, abertura da boca de visita, remoção dos queimadores e montagem de andaimes), iniciamos a inspeção para definição inicial dos serviços a serem executados. Nessa etapa, ficaram definidos os serviços de substituição do isolamento térmico fibroso do Plenum, Skin point, complemento dos módulos do costado até os tubos da convecção, alguns pontos de embrechamentos com manta cerâmica e injeção com Fillfrax nas paredes da convecção. Posteriormente, ficou definido a substituição do concreto isolante da transição em virtude da grande quantidade de trincas e falta de aderência do concreto junto a chaparia e ancoragens, serviço esse, executado com auxílio de martelos elétricos.

Em seguida, iniciou-se o “bota-fora” de todo o material refratário demolido com auxílio de pás, baldes metálicos e carros de mão.

Conforme recomendação da inspeção foi feita soldagem de alguns grampos de ancoragens e logo após limpeza da superfície para remoção de óxidos oriundos do processo de corrosão.

3. APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÁRIO:

3.1- Transição:

Após liberação da inspeção, iniciamos a montagem das fôrmas de madeira para aplicação do novo revestimento refratário com espessura de 150 mm.

Conforme Norma Petrobrás N-1728 foi utilizado o Concreto Refratário Isolante Classe A, Castibar PLW 41 da Ibar.

A homogeneização ou mistura deste concreto refratário foi com utilização de misturador horizontal e o mais próximo possível do local da aplicação para assegurar o suprimento continuo durante esse serviço, sendo transportado com o auxílio de baldes.

A água usada na mistura e umedecimento era potável, isenta de sulfatos e com teor de cloretos inferior a 50 PPM.

Durante a aplicação foi utilizado vibrador de imersão com mangote de 25 mm, para com isso, garantir um melhor adensamento e conseqüente redução da quantidade de poros e melhor resistência mecânica do revestimento.

Após a sua aplicação, a superfície foi umedecida a fim de garantir a permanência da água, visando dar continuidade às reações que se verificam durante o processo de 24 hs de cura.

Paralelo ao processo de cura, continuamos com os demais serviços de embrechamento de aberturas do revestimento do costado com utilização de manta de fibra cerâmica, revestimento de Skin Point e montagem de módulos cerâmicos no costado da radiação utilizando para isso Argamassa de pega ao Ar do fabricante Ibar.

Por último, trabalhamos na parte externa com montagem de manta de fibra cerâmica para temperatura de 1260°C e espessura de 3" no Plenum com posterior montagem da tela de proteção e injeção de revestimento de Fillfrax da Unifrax, material esse que tem como principal objetivo o preenchimento de vazios entre o concreto refratário e a chaparia da convecção, reduzindo com isso a alta temperatura do costado.

Para garantir o resultado final dos trabalhos foi feito gráfico de secagem conforme a Norma Petrobrás N-1617 e um rigoroso acompanhamento por parte do pessoal de operação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A execução dos serviços foi feita buscando o melhor padrão de qualidade atendendo às técnicas e especificações exigidas e garantindo a performance dos materiais aplicados.

Esperando ter atendido às expectativas, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que considerem necessários.

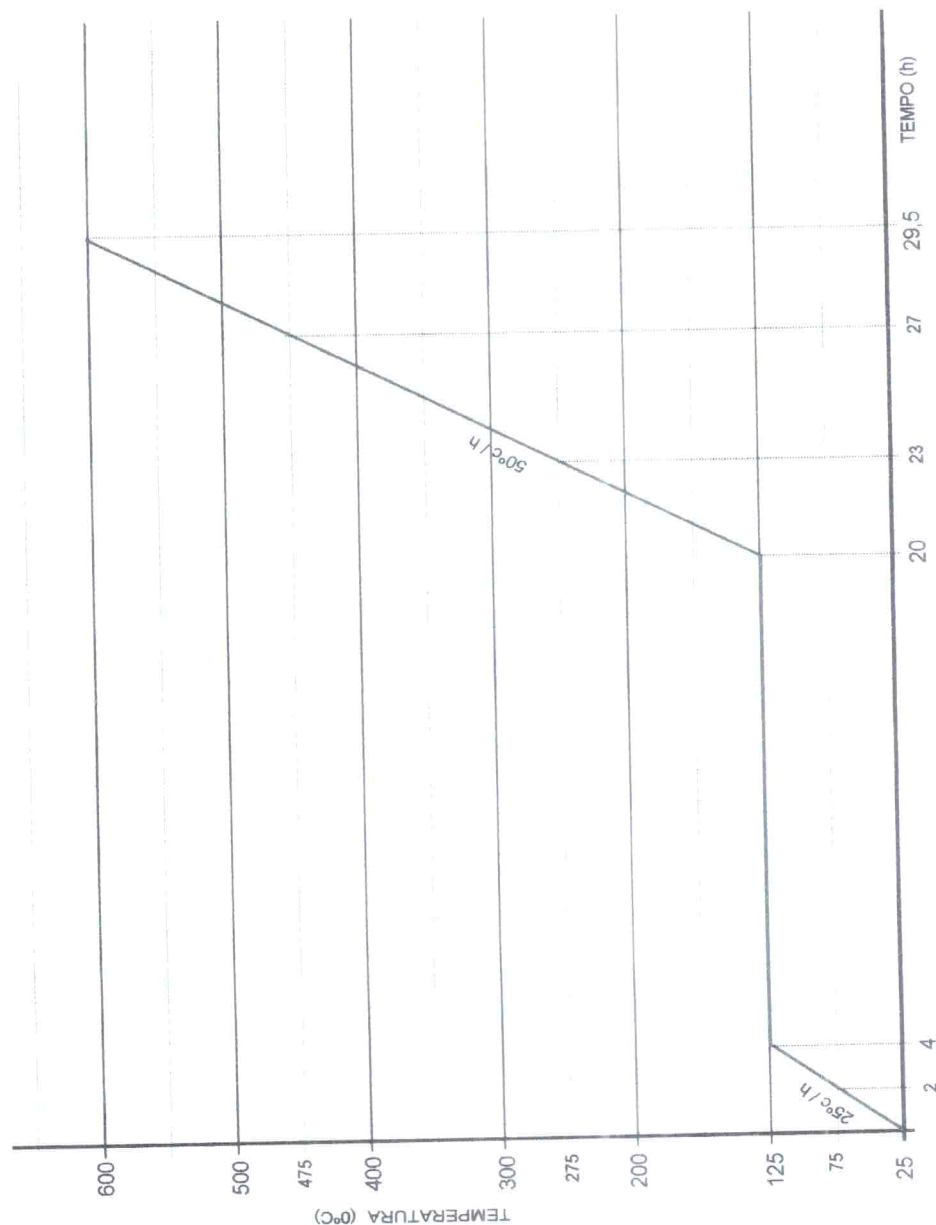
Atenciosamente,



Raimundo Araújo Gargur

Coordenador de Obras

CURVA DE SECAGEM DO FORNO (F-20401)



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FORNO F – 20401



Trincas no concreto da transição





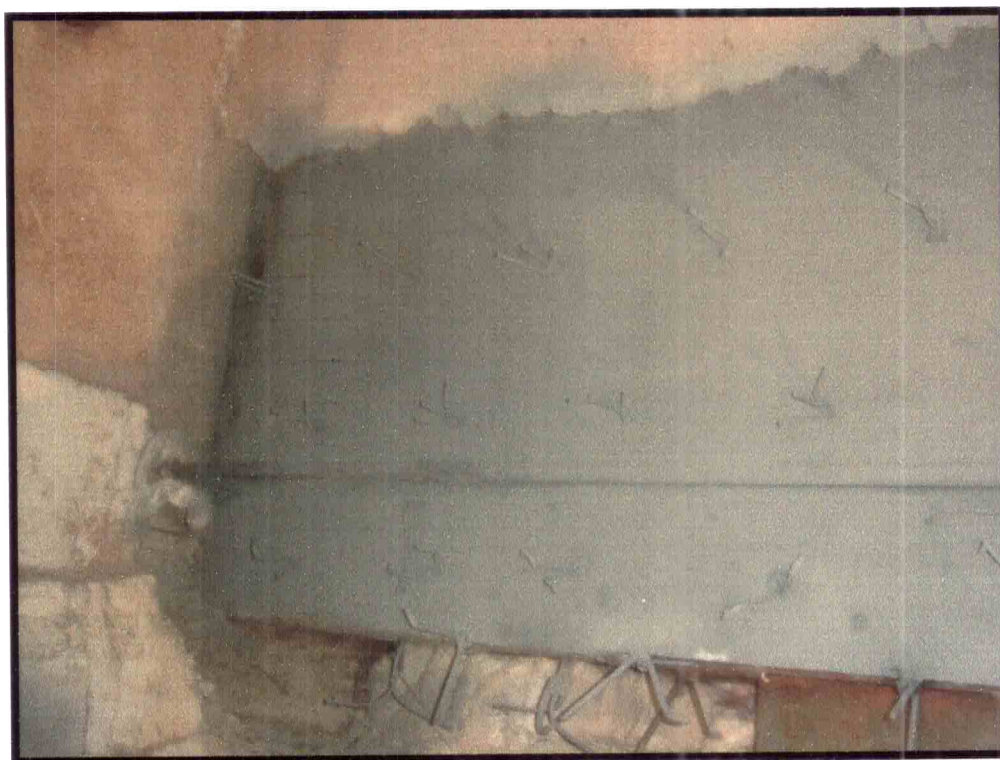
Demolição do Concreto da transição



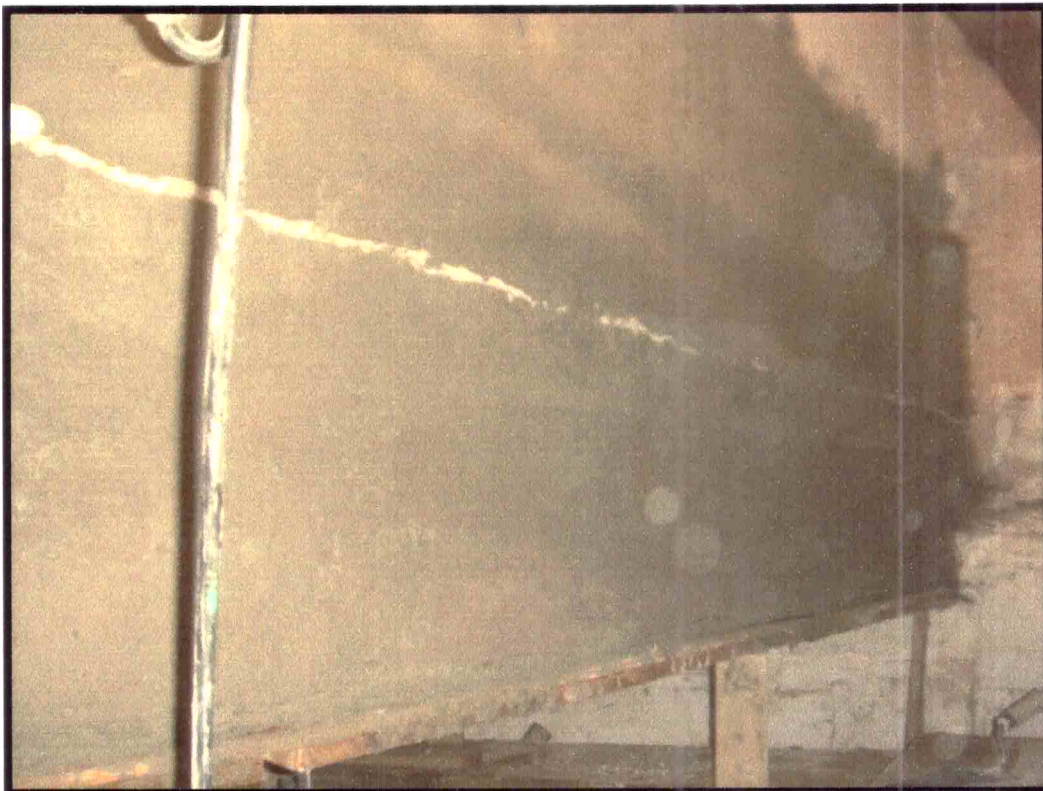
Retirada das mantas do plenum



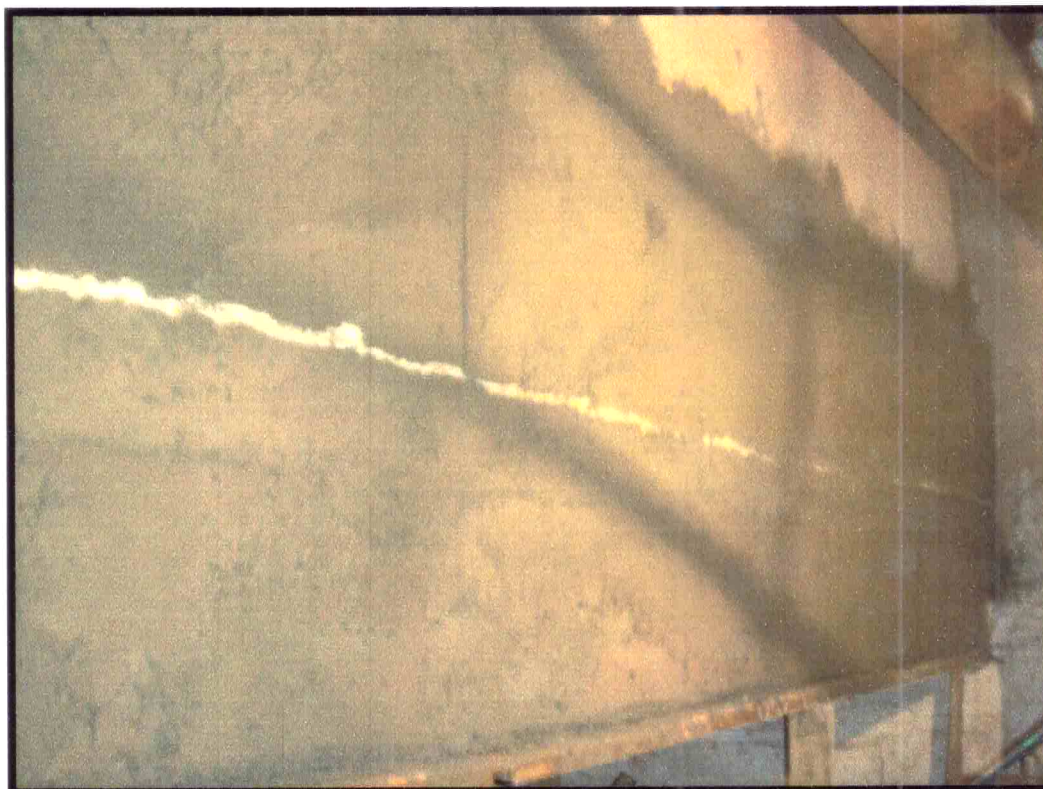
Remoção de manta do plenum

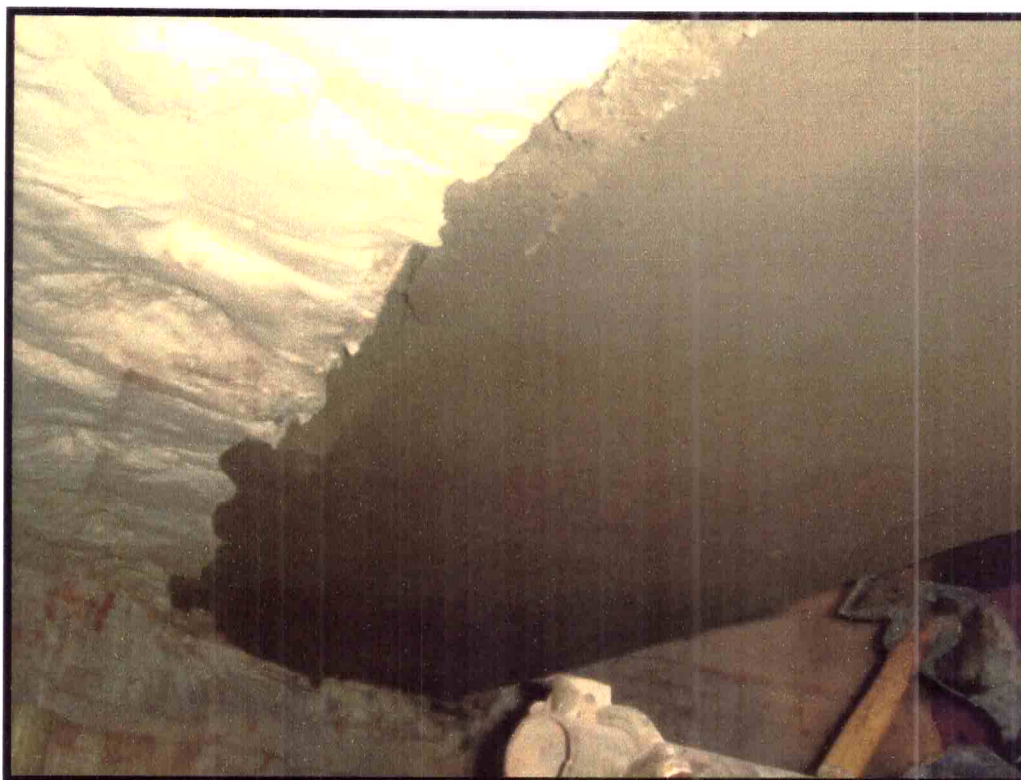


Aplicação de tinta de proteção

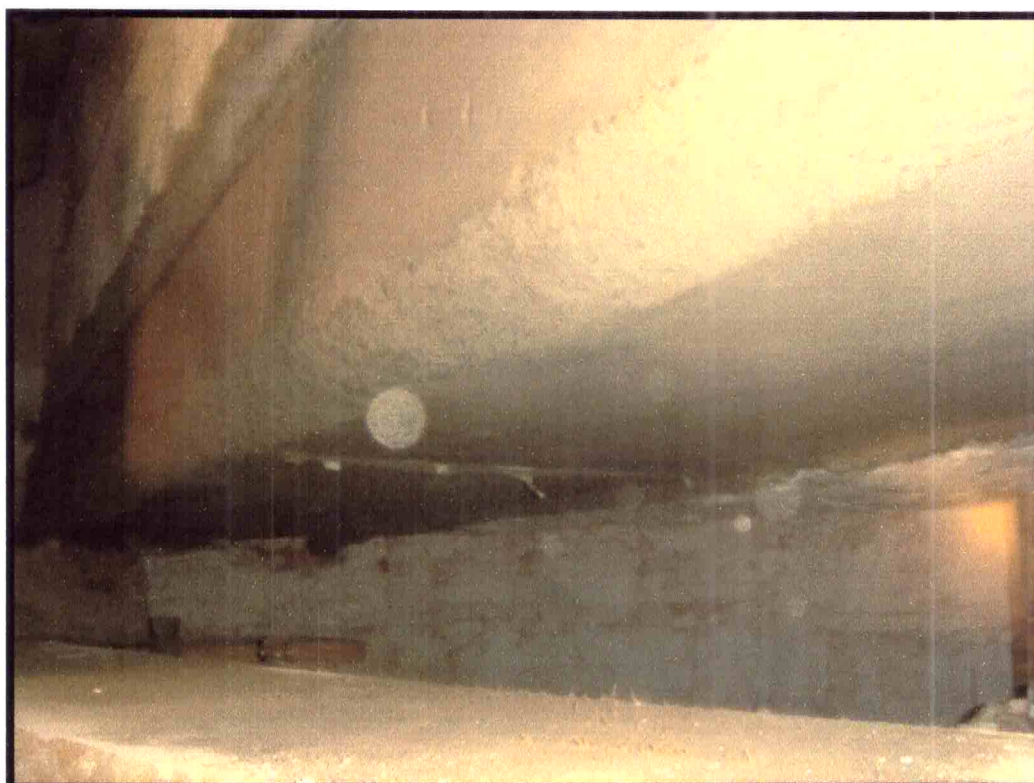


Aplicação de concreto isolante na transição



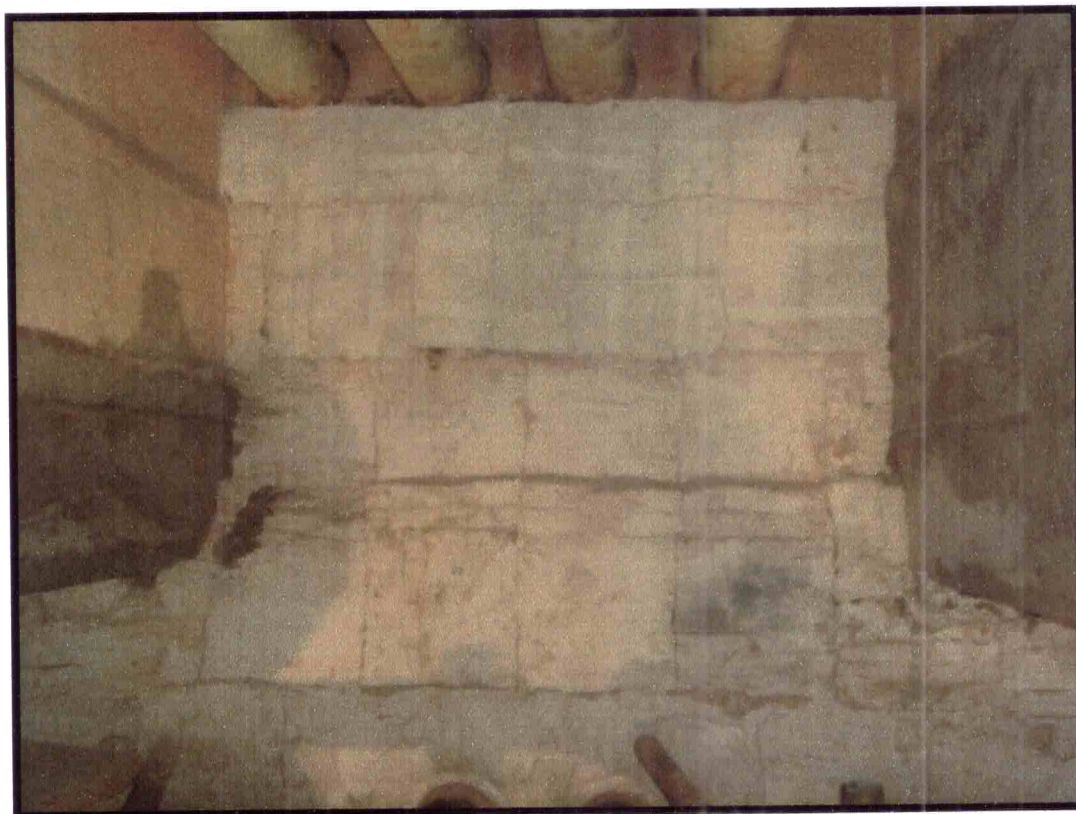


Aplicação de concreto isolante na transição





Montagem de módulos cerâmicos no costado





Montagem de manta cerâmica e tela no plennum

