

APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÁRIO NO COMBUSTOR AUXILIAR RESERVA DO INCINERADOR F-0101.

Contrato n.º CS-1.911/2004



RELATÓRIO FINAL

PERÍODO: JULHO / 2004



RELATÓRIO FINAL DE APLICAÇÃO

PERÍODO: 14 / 07 a 22 / 07 / 2004

1. OBJETO / ALCANCE:

O Presente Relatório tem por objetivo apresentar todas as informações obtidas no decorrer da aplicação do Revestimento Refratário no Combustor Auxiliar Reserva do Incinerador F-0101 (U-0100), na Planta de Caprolactama da BRASKEM, localizado no Pólo Petroquímico de Camaçari (Bahia), de forma sistemática, oportuna e significativa, para uma melhor avaliação do empreendimento.

2. MOTIVO DA APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÁRIO:

Devido a necessidade do Incinerador F-0101 possuir um combustor auxiliar reserva para ser utilizado de acordo com a campanha do combustor em operação.

3. DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE OCUPACIONAL:

Com a finalidade de atenuar os índices de eventos indesejados ao meio ambiente e ao ser humano durante a execução dos serviços, antes de iniciar qualquer atividade era necessária a emissão da PT (PERMISSÃO PARA TRABALHO), sendo analisada em cada etapa do trabalho, os potenciais de riscos de acidente e os procedimentos seguros para a realização dos serviços no Combustor Auxiliar do Incinerador F-0101, conforme padrões de segurança exigidos pela BRASKEM (CPL).

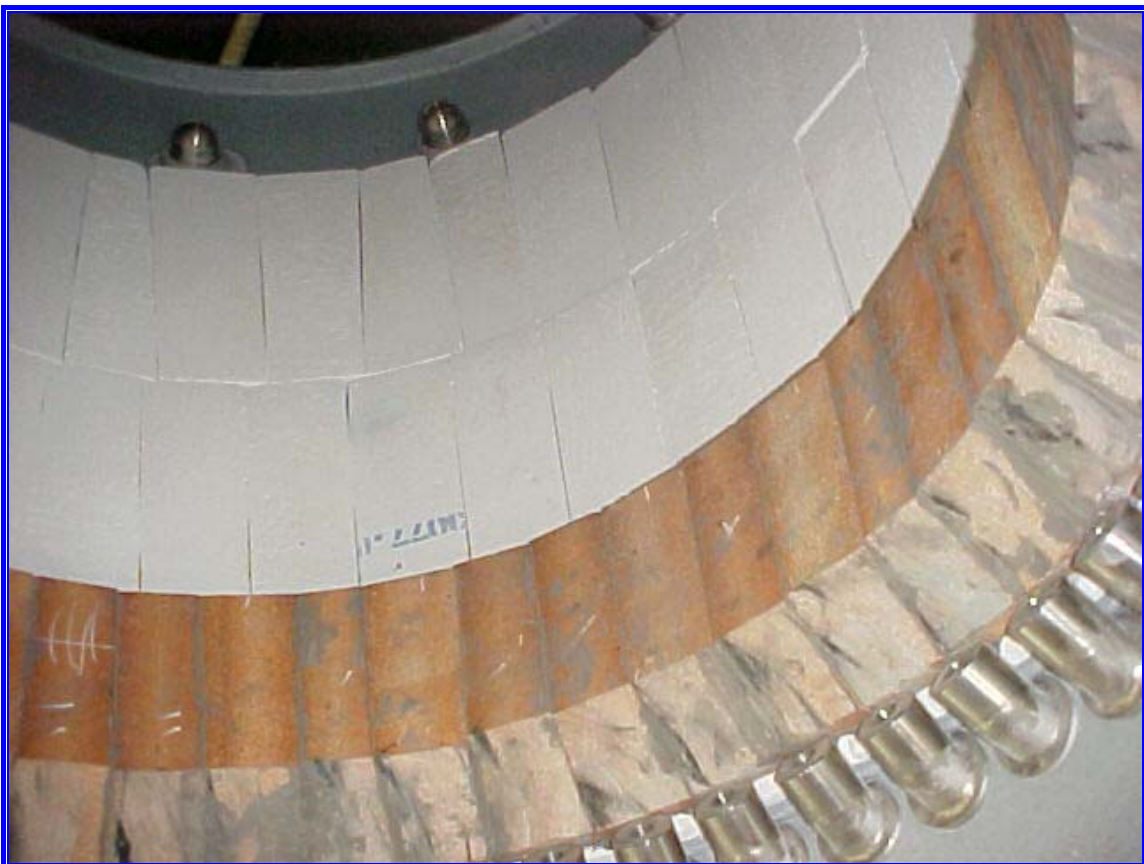


4. PREPARATIVOS:

Após as etapas preliminares (jato de areia, pintura do cabeçote e tampa superior, etc), foi montado uma estrutura com andaime para sustentar o combustor auxiliar, a fim de iniciar a montagem do revestimento refratário pela seção inferior do combustor reserva.

5. APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO REFRAATÁRIO:

5.1- Inicialmente foram aplicadas placas de fibra cerâmica com espessura de 25 mm (1") em todo o interior do cone metálico que servia como "Back-up" dos tijolos a serem assentados posteriormente;





5.2- Montagem da primeira camada com tijolos refratários **CTW-95**, (chanfrado em sua extremidade devido aos 42 bicos injetores de ar inferiores) e da argamassa refratária aluminosa úmida de pega ao ar **FIX-AR-91**;

5.3- Montagem das camadas subseqüentes de acordo com a tabela abaixo:

TABELA DE COMBINAÇÃO POR ANEL							
FORMATO / ANEL	01	02	03	04	05	06	TOTAL
A-1: 229 x 76 x (76-70)	-	-	-	-	-	05	05
A-2: 229 x 76 x (76-63)	13	18	24	30	36	34	155
A-3: 229 x 76 x (76-51)	12	10	07	04	-	-	33
C-2: 229 x 76 x (76-63)	16	16	16	16	16	16	96





5.4- Colocação de 110 mm de tubos em PVC nos bicos injetores superiores para aplicação do concreto refratário;

5.5- Aplicação dos tijolos refratários com cortes nos 12 (doze) bicos injetores de ar superiores;



5.6- Aplicação de concreto refratário de baixo cimento, pega hidráulica e baixo ferro **CASTOGNI-90-LC**, com adição de água na mistura de 7 litros a cada 100 kg;





5.7- Montagem da ultima camada inferior com tijolos **CTW-95**, chanfrados em sua extremidade devido aos 42 bicos injetores de ar;



5.8- Aplicação de concreto refratário **CASTOGNI-90-LC** entre os bicos injetores;





5.9- Concluída a aplicação do revestimento refratário do combustor auxiliar reserva iniciou-se os preparativos para concretagem da tampa na seguinte seqüência:

5.9.1- Soldagem das ancoras metálicas em inox;

5.9.2- Cortes de 130 mm e instalação dos tijolos refratários aluminoso **T-85**;

5.9.3- Montagem da forma;

5.9.4- Travamento com arame galvanizado a fim de evitar o esbanjamento da forma com a elevada densidade do concreto a ser aplicado;

5.9.5- Aplicação de fita crepe nos furos das antigas ancoragens ainda existentes na tampa afim de não haver vazamentos;





5.10- Aplicação de concreto refratário de baixo cimento **CASTOGNI-90-LC-2AI**, que contém 2% de agulhas inox em sua composição;

A homogeneização ou mistura deste concreto refratário era feita em um misturador de galga de capacidade de 200 Kg, posicionado estrategicamente;

Era colocado no misturador de galga o material seco e misturado durante aproximadamente 1 minuto. Adicionavam-se 90% da água (entre 6,5 a 7,5%), adicionando lentamente o restante da água para ajustar a trabalhabilidade (conforme recomendação do fabricante);



Normalmente as misturas não passavam de 100 Kg;

A forma foi rigorosamente ajustada e nivelada ponto a ponto, com a finalidade de garantir a espessura final de projeto ($e = 130 \text{ mm}$);

A aplicação do concreto refratário seguiu rigorosamente as instruções de uso do fabricante (TOGNI MATERIAIS REFRAATÁRIOS S/A) contando ainda com a supervisão "in loco" do Sr. Luis Carlos Sartini;

O concreto refratário, após remoção da forma, apresentava-se em excelente estado;





Finalmente a tampa e o cone metálico foram liberados para montagem conforme cronograma previamente estabelecido;

Durante esta montagem foi necessário ainda a aplicação de uma camada de 2" de manta de fibra cerâmica e o rejuntamento interno na junção da tampa com o cone metálico.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A execução dos serviços foi feita buscando um bom padrão de qualidade atendendo às técnicas exigidas e garantindo a performance do concreto refratário aplicado, sendo de um modo geral beneficiada com o apoio prestado do Sr. Luis Carlos Sartini durante todo o decorrer dos serviços.

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

Atenciosamente,

Jader de Oliveira Norberto

Engenheiro

Paulo Roberto Gomes Mesquita

Diretor



7. DADOS DO CONTRATANTE:

CLIENTE: BRASKEM S/A (CPL);

SITE: Rua Hidrogênio, n.º 2.318, Pólo Petroquímico;

CEP.: 42.810-000 / Camaçari (Ba).

ÁREA: (Planta de Caprolactama - CPL);

UNIDADE: U-0100

CONTRATO: CS-1.911 / 2004;

TELEFONE: (71) 632-4000;

FAX: (71) 632-1218;

FISCALIZAÇÃO: Luis Carlos Sartini;

TELEFONE: (71) 632-4971;

CELULAR: (71) 9134-9810;

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: Aplicação de revestimento Refratário no Combustor Auxiliar Reserva do Incinerador F-0101 (Área: 0100);