

SUBSTITUIÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÁRIO DO FORNO ROTATIVO DE DIÓXIDO DE TITÂNIO F-1101

MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS

GRUPO LYONDELL



RELATÓRIO FINAL

PERÍODO: 21 / 02 á 04 / 04 / 2005

RELATÓRIO FINAL DE APLICAÇÃO

1. OBJETO / ALCANCE:

O Presente Relatório tem por objetivo apresentar todas as informações obtidas no decorrer da substituição no Revestimento Refratário do Forno Rotativo F-1101, na Planta de Calcinação da MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS, Grupo Lyondell, localizado no município de Camaçari (Bahia), de forma sistemática, oportuna e significativa, para uma melhor avaliação do empreendimento.

2. MOTIVO DA SUBSTITUIÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÁRIO EXISTENTE:

A remoção dos tijolos refratários aluminosos e antiácidos ocorreu devido aos desgastes, trincas, fendas acentuadas, deslocamento de anéis, além da necessidade de substituição de 16,50 metros da parte metálica compreendida da zona de alimentação até a zona de aquecimento.

3. DEMOLIÇÃO:

Em reunião com o Sr. Antônio Carlos Barbosa Teles, foi elaborada a AST (Análise Segura do Trabalho), sendo analisada em cada etapa do trabalho, os potenciais de riscos de acidente e os procedimentos seguros para a realização dos serviços no Calcinador F-1101, conforme padrões de segurança exigidos pela Millennium.

4. LIMPEZA:

Foi feita uma abertura de 0,80 x 0,80 m na carcaça do forno, por onde todo o material refratário foi retirado com auxílio de caçambas e descartado em área indicada pela Millennium.



5. JATO DE ESCÓRIA DE COBRE:

O Jato de escória de cobre foi aplicado em duas etapas pela empresa **MAICON**. A primeira etapa foi executada previamente nos 16,50 metros a serem substituídos, durante a demolição do revestimento refratário.



A segunda etapa, que ocorreu na zona de calcinação e de descarga, a carcaça do Calcinador apresentava desgastes acentuados, além da impregnação excessiva de carepas de material refratário fundido, que não saíram com o jato **SA 2 1/2**.



Estas carepas foram removidas através de calafates, picadores, marteletes, marretas, etc, acarretando um atraso de 36 horas no cronograma previamente estabelecido.

Após esta limpeza foi feito o jato de escória de cobre nesta região e efetuada pintura com o **BONDUROL R 1012**, na região remanescente do Calcinador.



6. APLICAÇÃO DE TIJOLOS REFRAATÁRIOS:

Seguindo orientações do desenho n.º TB-B11-50-00402-Rev.11, foi iniciada a marcação do Calcinador e a montagem dos tijolos aluminosos em 70% do seu leito.



Nesta fase, o abastecimento dos tijolos aluminosos foi feito pela Câmara de Combustão.

Após 9,0 metros, foi iniciada o fechamento dos anéis independentes com auxílio de uma bancada metálica, cambota, macacos de mola e macaco de pressão.





Com a conclusão da montagem dos tijolos na zona de queima, foi iniciada uma nova marcação e montagem dos tijolos antiácidos na zona de calcinação, sendo uma fiada de plaquetas e outra de tijolos antiácidos.



Na montagem deste trecho devido a irregularidades na carcaça metálica (deformações, parafusos inox salientes e cordões de solda acentuados tanto circunferencial quanto longitudinalmente), os tijolos refratários apresentaram ressaltos acima de 4,5 mm.



Foi iniciada a montagem da última barragem e dado início a montagem da zona de aquecimento e de alimentação.



Em virtude do desenho TB-B11-50-1-00402 ter sido revisado e incluído mais uma barragem, foram necessários ajustes nas composições dos anéis do castelo de entrada, ocasionando inúmeros cortes nos tijolos antiácidos, retardando a conclusão do mesmo.



No dia 03/04/05 foi iniciada a concretagem do anel de saída da zona de descarga, sendo concluído às 7:30 hs do dia 04/04/05.



Posteriormente foi feita a acidificação de todas as juntas circunferenciais e longitudinais na região antiácida, fechamento das BV's do forno e a liberação para a curva de aquecimento do Calcinador.



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A execução dos serviços foi feita buscando um bom padrão de qualidade atendendo às técnicas exigidas e garantindo a performance do revestimento refratário aplicado, sendo de um modo geral beneficiada com o apoio prestado do Sr. Antônio Carlos Barbosa Teles, 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

8. DADOS DO CONTRATANTE:

CLIENTE: MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS (GRUPO LYONDELL)

ÁREA: Planta de Calcinação

TELEFONE: (71) 3634-9000;

FISCALIZAÇÃO: Antônio Carlos Barbosa Teles;

CELULAR: (71) 9987-4285;

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: Substituição do Revestimento Refratário do
Calcinador F-1101;

PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 21/02/05 á 04/04/2005;

HORÁRIO DOS TURNOS:

DIURNO: 07:00 hs ás 19:00 hs;

NOTURNO: 19:00 hs ás 07:00 hs.